TIDSSKRIFT

FOR

SKOVVÆSEN

Organ for Dansk Skovforening

Redigeret af

FR. BRAMMER OG C. V. PRYTZ

Femogtyvende Bind

1913

Udgivet af Professor C. V. PRYTZ

København
Martius Truelsens Bogtrykkeri, Stormgade 16

„Dansk Skovforening"s Bestyrelse er kun ansvarlig for den Del af Tidsskriftets Indhold, som fremkommer under Overskriften: *Fra Dansk Skovforening.*

Metersystemet.

1 Meter	=	3.186	Fod.
1 Centimeter	=	0.382	Tolvtedelstm.
1 Millimeter	=	0.459	Tolvtedelsln.
1 Kilometer..............	=	0.133	dansk Mil.
1 Kvadratmeter	=	10.152	Kvadratfod.
1 Hektare	=	1.813	Td. Land.
1 Kubikmeter	=	32.346	Kubikfod.
1 Liter..................	=	1.035	Pot.
1 Hektoliter.............	=	0.719	Korntønde.
1 Kilogram	=	2.000	Pund.
1 Fod	=	0.314	Meter.
1 Tolvtedelstm............	=	2.615	Centimeter.
1 Tolvtedelsln.	=	2.180	Millimeter.
1 dansk Mil	=	7.532	Kilometer.
1 Kvadratfod	=	0.099	Kvadratmeter.
1 Td. Land	=	0.552	Hektare.
1 Kubikfod	=	0.031	Kubikmeter.
1 Pot	=	0.966	Liter.
1 Korntønde	=	1.391	Hektoliter.
1 Pund	=	0.500	Kilogram.

3·

Række A.

(S. 1—292; med 12 Billeder i Teksten.)

Indholdsfortegnelse.

Administration og Økonomi.

Anmeldelser.

Fra Dansk Skovforening.

Kronik.

Meddelelser og Optegnelser.

ALFABETISK FORTEGNELSE

over

Indholdet af femogtyvende Bind, Række A.

Rettelser til femogtyvende Bind, Række A.

Side 36, Eg; Kævler »rm^3«, læs »m^3«.
» 37, Bog; Klov, Vragbrænde, »m^3«, læs »rm^3«.
» 44, »Skovningsarbejdet«, læs »Skovarbejdet«.

Række B.

(Side 1—141).

Indholdsfortegnelse.

Rettelse til femogtyvende Bind, Række B.

Side 56, L. 6 f. n. »Smaabevoksninger«, læs »Smaaafdelinger«.

Administration og Økonomi.

Bogføring og Regnskab i Statsskovene. Blandt de Ændringer i Statsskovenes Administration, som de senere Aar har bragt, findes ogsaa en Ændring af Bogføringen og Regnskabet, saaledes at der paa dette Omraade er kommen Overensstemmelse med den Inddeling af Statsskovene, som fastsloges i 1905*).

Under 9de Maj 1912 har Landbrugsministeriet fastsat nedenstaaende Regler og godkendt de her ligeledes gengivne Skemaer.

Instruks for Statsskovdistrikternes Bogføring m. m.

Af de i det følgende nævnte Bøger formes kun Udgiftsbogen, Underhaandssalgsprotokollen og Driftsbogen som indbundne Protokoller. De øvrige Bøger skal derimod kun bestaa i et til Aarets Forbrug svarende og i et Omslag indhæftet Antal Ark af det paagældende Skema, og i denne Skikkelse henlægges de ved Aarets Udgang i Distriktets Arkiv.

I de Bøger, som Skovrideren skal føre i Aarets Løb (ɔ: samtlige nedennævnte Bøger med Undtagelse af Driftsbogen), indfører han Tallene, umiddelbart efter at det paagældende Regnskabsbilag er ekspederet af ham. Som almindelig Regel skal denne Indførelse være tilendebragt inden den følgende Regningsdag.

Ved Førelsen af de enkelte Bøger og Udfærdigelsen af de

*) Se Tidsskrift for Skovvæsen, Bind XVII, A. Side 85.

forskellige i det følgende nævnte Forslag, Regninger, Regnskaber, Fortegnelser og Oversigter m. v. bliver i øvrigt — foruden de yderligere Anvisninger, som indeholdes i de af Landbrugsministeriet samtidig hermed approberede Skemaer — nedenstaaende Forskrifter at iagttage.

Regninger, Regnskaber, Fortegnelser og Oversigter m. v. bliver, naar ikke andet udtrykkelig er foreskrevet, kun at udfærdige i eet Eksemplar.

1. Budgetforslaget. Indtægtstallene paa Skemaets 2den Side for Kvantum tages fra Hugstforslaget, Hovedskovning og Udhugning sammenlagt.

Tallene for Gennemsnitspris tages fra Driftsbogen som Middeltal af Salgsmiddelpriserne for de 3 sidste Finansaar; de afrundes til Tiendedele Kroner.

Udgiftstallene for Kvantum er de samme som Indtægtstallene. Under Almindelig Udgift ved Skovningen budgetteres ogsaa Udgifter ved Afhentning af Arbejdspenge.

ad Indtægtspost II.: Biprodukter. Budgetprisen for Græs

(Forside, 23 × 36.5 cm.)

Budgetforslag

for

..........................Skovdistrikt

Finansaaret 19 / .

Distriktets Areal er ifølge Driftsplanen af 19.........:

Egedriftsklassen	ha.
Bøgedriftsklassen......	
Naaletrædriftsklassen	
Forskelligt Løvtræ-Driftsklassen.......	-
Træbevokset Areal uden for Driftsklasserne	-
I alt træbevokset	ha.
Sletter og Enge	-
Aaben Mose	-
Embedsjorder	-
Lejejorder	-
Uproduktivt Areal.................	-
I alt ubevokset	ha.
Tilsammen	ha.

(Venstre Side)

INDTÆGT AF SKOVNINGSEFFEKTER						UDGIFT v. SKOVNINGEN			
Træart	Sortiment	Kvantum	Gennemsnitspris Kr. Ø.	I alt pr. Sortiment Kr. Ø.	I alt for hver Træart Kr. Ø	Kvantum	Skovningspris Kr. Ø.	I alt pr Sortiment Kr. Ø.	I alt for hver Træart Kr. Ø
Eg	Kævler, Snitgavn rm								
	Klodstræ Bkr.								
	Brænde rm								
	Rafter Bkr.								
	Kvas, Ris Bkr.								
	Bark kg								
Bøg	Kævler, Snitgavn rm								
	Klov, Vragbrænde rm								
	Knippel rm								
	Stænger Bkr.								
	Kvas, Ris Bkr.								
Naaletræ	Bjælker, Spær, Afk. Stammer m^3								
	Baand m^3								
	Lægter, Stager Bkr.								
	Klodstræ Bkr.								
	Rafter, Topender Bkr								
	Snitgavn rm								
	Brænde rm								
	Udhug, Kvas Bkr.								
Forsk. Løvtræ	Kævler, Snitgavn rm								
	Klodstræ Bkr.								
	Brænde rm								
	Rafter Bkr.								
	Kvas, Ris Bkr.								
						Tilsammen . .			
						Udførsel af Hugsten og besværlig Skovning			
						Almindelige og uforudsete Udgifter ved Skovningen			
						Indkøb af Redskaber			
						Transport			
Indtægt af Skovningseffekter i alt . .						Opskovnings- og Transportudgift i alt			

(Højre Side)

INDTÆGT

Kr. | Ø.

I. Skovningseffekter:

Overføres fra modstaaende Side .

Tilbagebetalte Opskovningspenge for Deputater . . . .

II. Biprodukter

Græs til Høslæt, anslaaet til Læs à . . . Kr. Ø

Tørv eller Tørvemasse anslaas til..........Læs à

Frø . . . . . .

Planter . . . .

III. Andre Indtægter:

Leje af Huse, Jorder m. m. Kr. Ø.

IV. Takserede Indtægter:

Under I og II er indbefattet følgende Deputater, som udleveres uden Betaling (hvis Værdi — beregnet ved Benyttelse af Budgetpriserne — anføres inden for Linien) nemlig:

a. Til Forstpersonalet: Kr. | Ø

I alt . .

b. Til Andre:

I alt . . .

Tilsammen:

I alt Indtægt . . .
I alt Udgift . . .

Netto Indtægt . .

UDGIFT

Kr. | Ø.

1. Opskovnings- og Transportudgifter

Overføres fra modstaaende Side

2. Kultur- og Planteskolearbejder efter særligt Forslag i alt . . . .

3. Skovforbedring samt Skovfred og Lystanlæg efter særligt Forslag i alt . . .

4. Bygninger efter særligt Forslag i alt . . . .

5. Administration efter særligt Forslag:

a. Fast Løn . . . . . . Kr. Ø.

b. Andre Udgifter paa Lønningskontoen »

6. Salgsudgifter:

Skovkassererens Procenter . . . . . . Kr. Ø.

Auktionsafgifter . . . »

Andre Auktionsudgifter (Plakaters Trykning og Omsendelse, Auktionsvidner, Bespisning af Auktionsretten, Leje af Lokale m. m. . . . . .

7. Skatter og Afgifter . . . .

8. Tilvirkn. af Biprodukter

.... Kr. Ø.

9. Værdi af Deputater til Forstpersonalet (Indtægt IV a) . . . .

I alt Udgift . . .

til Høslæt opføres med det til hele Kroner afrundede Middeltal af de 3 sidste Finansaars Gennemsnitspriser.

ad Udgiftspost 6: Salgsudgifter. Ved Budgetteringen af de Salgsprocenter, der maatte være tillagt Skovkassereren, beregnes Procenterne af den budgetterede Indtægt ved Salg af Skovningseffekter, Græs, Tørv eller Tørvemasse samt Rør og Siv. — Auktionsgebyrer budgetteres med det Beløb, som denne Udgift af Skovkassen opgives at have udgjort i det sidst forløbne Finansaar; Beløbet afrundes dog til det nærmeste med 10 delelige Antal Kroner.

ad Udgiftspost 7: Skatter og Afgifter. Udgiften budgetteres skønsmæssig paa Grundlag af den af Skovkassen opgivne virkelige Udgift i det sidst forløbne Finansaar med fornødent Hensyn til den forudselige Stigning eller Nedgang.

ad Udgiftspost 8: Tilvirkning af Biprodukter. Herunder opføres Udgifter til Engkultur; større Arbejder specificeres og motiveres paa særlige Forslag, der som Bilag medfølger Budgetforslaget.

ad Udgiftspost 9: Værdien af Deputater til »Andre« (Indtægt IV. b) opføres ikke paa Budgetforslagets Udgiftsside.

Budgetforslaget og de nedenfor under 2—6 nævnte særlige Forslag bliver, hvert i 2 Eksemplarer, at indsende til Direktoratet for Statsskovbruget inden den 1ste Juni.

Forside, 23 × 30.5 cm

Hugstforslag

for

.................................Skovdistrikt

Finansaaret 19 / .

Den aarlige Hovedskovning er efter Driftsplanen:		Hovedskovningen er efter omstaaende Forslag for 19 / .
m^3 over 15 cm.	Eg	m^3 over 15 cm.
m^3 over 15 cm.	Bøg	m^3 over 15 cm.
....m^3 Stammeved	Naaletræ	.......m^3 Stammeved.
m^3 over 15 cm.	Forskelligt Løvtræ	.......m^3 over 15 cm.
Den aarlige Udhugning er efter Driftsplanen:		Udhugningen er efter omstaaende Forslag for 19 / .
m^3	Eg	m^3
m^3	Bøg	m^3
m^3	Naaletræ	m^3
m^3	Forskelligt Løvtræ	m^3

(Venstre Side, 35 Linier.

Skov eller Skovpart	Hovedskovning eller Udhugning, betegn. ved H. S. ell. Udh.	Eg						Bøg				
		Kævler, Smigaven [illegible]	Klodstræ	Brænde	Rafter	Kvas, Ris	Bark	Kævler, Smigaven [illegible]	Kløv, Vragbrænde	Knuppel	Stangel	Kvas, Ris
		rm	Bkr	rm	Bkr	Bkr	kg	rm	rm	rm	Bkr.	Bkr

Højre Side, 35 Linier

Naaletræ								Forskellige Løvtræ				
Bjælker, Sparr, Alt. Stammer	[illegible]	[illegible]	Klodstræ	Rafter, Top-ender	Smigaven [illegible]	Brænde	Udhug. Kvas	Kævler, Smigaven [illegible]	Klodstræ	Brænde	Rafter	Kvas, Ris
m³	m³	Bkr.	Bkr.	Bkr.	rm	rm	Bkr.	rm	Bkr.	rm	Bkr.	Bkr.

2. Hugstforslaget. Heri indføres der almindeligvis kun runde Tal (Tiere af m³, rm, Bkr. og hele Hundreder af kg). Først indføres alle Tallene for Hovedskovning og under dem alle Tallene for Udhugning, idet hver Skovpart faar 1 Linie i hver af de to Grupper. Disse opsummeres hver for sig og sammenlægges til en Hovedsum.

[illegible]

Kulturforslag

for

Skovdistrikt

Finansaaret 19

Forslagets Udgifter er:

Til Nykultur	Kr.	Øre
» Efterbedring	»	»
» Renholdelse, Beskyttelse og andre Kulturarbejder .	»	»
Almindelige Kulturudgifter	»	»
Til Planteskoler		
I alt:	Kr.	Øre

(Venstre Side, 35 Linier.)

Skov eller Skovpart	Nykultur					Efterbedring		
	Afd. Nr.	Saaning		Plantning	Udgift	Saaning	Plantning	Udgift
		ha	Frømængde	ha	Kr.	ha	ha	Kr.

(Højre Side, 35 Linier.)

Renholdelse, Beskyttelse og andre Kulturarbejder		Almindelig Kulturudgift		Planteskoler		Andre Oplysninger
Forklaring	Udgift Kr.	Forklaring	Udgift Kr.	Forklaring	Udgift Kr.	

3. Kulturforslaget. Heri indføres der kun runde Tal (lige Tiendedele ha, hele hl eller kg Frø og Tiere Kroner). Under Nykultur opføres Afdelingerne i Nummerorden inden for Skovparten. Forslagets øvrige Arbejder budgetteres skovpartsvis. Under Alm. Kulturudgift budgetteres ogsaa Udgifter ved Afhentning af Arbejdspenge og Indkøb af Redskaber. I de 3 Kolonner »Forklaring« gives der kun kortfattede summariske Oplysninger.

4. Forslaget til Skovforbedringsarbejder m. v. Heri indføres der kun runde Tal, og under »Forklaring« gives der kun kortfattede summariske Oplysninger; ved større Nyanlæg gives dog udførlig Oplysning om Enkelthederne. Forslaget ordnes skovpartsvis.

5. Bygningsforslaget. Under »b. Hovedreparationer« og »c. Nybygninger« specificeres Forslaget for hvert Betjentsted.

Forside, 23 × 59.5 cm

Forslag

til

Skovforbedringsarbejder samt Skovfred og Lystanlæg

paa

.... Skovdistrikt

Finansaaret 19 / .

Forslagets Udgifter er:

a. Til Hegn	Kr.	Øre
b. » Veje	»	»
c. » Brandlinier	»	»
d. » Vandledning	»	»
e. » Skovfred og Lystanlæg	»	»
I alt ..	Kr.	Øre

(Venstre Side, 35 Linier

Skov eller Skovpart	a. Hegnsarbejder		b. Vejarbejder	
	Forklaring	Udgift Kr.	Forklaring	Udgift Kr.

Højre Side, 35 Linier.)

c. Brandliniearbejder		d. Vandledningsarbejder		e. Skovfred og Lystanlæg	
Forklaring	Udgift Kr.	Forklaring	Udgift Kr.	Forklaring	Udgift Kr.

Naar Nybygningsarbejder eller større Istandsættelsesarbejder optages paa Forslaget, skal dette for hvert saadant Arbejde ledsages af en Beskrivelse af Arbejdet, bilagt med et Grundrids og et specificeret Tilbud fra en Haandværker eller Entreprenør paa Arbejdets Udførelse.

6. Lønningsforslaget. Under »Faste Lønninger« opføres de enkelte Skovfogeder, Opsynsmænd og Underbetjente

Forside, [illegible]

Bygningsforslag

for

....Skovdistrikt

Finansaaret 19 / .

Forslagets Udgifter er:

a. Husvedligeholdelseshjælp .... Kr.
b. Hovedreparationer .... »
c. Nybygninger .... »

I alt: Kr.

(Venstre Side, 30 Linier.)

Beskrivelse	Specialbeløb for				Hovedbeløb	
	Arbejde		Tjenestested			
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
a. Husvedligeholdelseshjælp à 10 Kr. til.....Underbetjente						
b. Hovedreparationer:						

(Høire Side, 35 Linier.)

Beskrivelse	Specialbeløb for				Hovedbeløb	
	Arbejde		Tjenestested			
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.

samt faste i Skovvæsenets Huse boende Skovarbejdere hver for sig. Rubrikken »Datum for første Ansættelse« udfyldes med den Datum, der lægges til Grund ved Beregningen af Alderstillæg. Under »Andre Udgifter paa Lønningskontoen« opføres Distriktets almindelige Administrationsudgifter: Kontorholdsgodtgørelse, Befordringsgodtgørelse og Telefonudgifter samt endvidere Erstatning for Afsavn af Tjenestejord, Brændselsgodtgørelse, Godtgørelse for Jordens Ringhed, Opdyrkningshjælp,

Forside, [illegible]

Lønningsforslag

for

.... Skovdistrikt

Finansaaret 19 .

Forslagets Udgifter er:

		Kr.	Øre
a.	Faste Lønninger		
b.	Andre Udg. paa Lønningskontoen		
	I alt:	Kr.	Øre

Venstre Side, [illegible] Linier

	Datum for første Ansættelse	Lønning Kr.	Lønning Øre	Alderstillæg Kr.	Alderstillæg Øre	I alt Kr.	I alt Øre
a. Faste Lønninger:							
Skovrideren							
Assistenten							
Skovfogeder							
Opsynsmænd							
Underbetjente; specificeret paa modstaaende Side							
				a. I alt:			
b. Andre Udgifter paa Lønningskontoen:				Specialbel.			
Kontorholdsgodtgørelse							
[illegible]							
[illegible]							
				b. I alt:			

Højre Side, 37 Linier

[illegible]	[illegible]	Datum for første [illegible]	Lønning Kr.	Lønning Øre	Alderstillæg Kr.	Alderstillæg Øre	I alt Kr.	I alt Øre

Merglingshjælp m. m., disse sidste Udgiftsposter specificerede for hver Tjeneste og deretter opsummerede hver for sig.

7. Arbejdsregningen. Der udfærdiges særskilt Regning for hver af følgende Konti: Skovning (Transport); Kultur;

[illegible]

[illegible]

Bilag Nr. til Fortegnelse Nr.

[illegible]

[illegible] Regning Nr. [illegible]

[illegible]

Afdeling Nr.	Salgspart, event. Arbejdernes Navne	Udført Arbejde	Pris Øre	Special-Beløb Kr. Ø.	Hovedsum Kr. Ø.

Beløbet hæves paa Arbejdernes Vegne af .... med

d. ....

For Modtagelsen af den tilhørende Delingsliste samt Regningens Beløb = kvitteres.

Da de ovenfor angivne Arbejder, for hvis forsvarlige Udførelse jeg indestaar, er udførte efter min Ordre, og da de anførte Priser er fastsatte af mig og Regningen i øvrigt befindes rigtig, anvises samme herved til Udbetaling.

(Bagside, 30 Linier.)

Afdeling Nr.	Salgspart, event. Arbejdernes Navne	Udført Arbejde	Pris Øre	Special-Beløb Kr. Ø.	Hovedsum Kr. Ø.

Beløbet hæves paa Arbejdernes Vegne af med

d. ....

For Modtagelsen af den tilhørende Delingsliste samt Regningens Beløb = kvitteres.

Da de ovenfor angivne Arbejder, for hvis forsvarlige Udførelse jeg indestaar, er udførte efter min Ordre, og da de anførte Priser er fastsatte af mig og Regningen i øvrigt befindes rigtig, anvises samme herved til Udbetaling.

Skovforbedring m. v.; Bygningskontoens forskellige Underkonti; Administration; Salgsudgifter; Skatter og Afgifter; Tilvirkning af Biprodukter.

Paa Skovningsregninger opføres og opsummeres Skovningsudgifter og Transportudgifter hver for sig, hvorefter de samles i en Hovedsum. Paa tilsvarende Maade forholdes med Hensyn til de forskellige Underkonti under Kontoen for Skovforbedringsarbejder m. v.

Paa Skovnings- og Kulturregninger indføres hver Afdeling for sig. Paa Skovningsregningerne skelnes mellem Hovedskovning og Udhugning; paa Kulturregningerne skelnes mellem Nykultur, Efterbedring, Renholdelse og Beskyttelse.

Ved Udløbet af hvert Finansaar tilstiller Skovrideren *Skovkassen* en af ham ved Udtyldning af det dertil bestemte Skema udfærdiget Fortegnelse over de paa Distriktet ansatte Underbetjentes Tjenestealder og de dem til Udbetaling i Finansaaret anviste Alderstillæg.

8. Delingslisten afleveres af den regnskabsførende Betjent sammen med de af ham i 2 Eksemplarer udfærdigede Arbejdsregninger til Skovrideren.

[illegible]

Delingsliste

over de Pengebeløb, som i Henhold til Arbejdsregninger af ....
.... er udbetalte for udførte Arbejder paa ....
Skovpart under .... Skovdistrikt i Tidsrummet fra ....
.... til ....

Arbejdernes Navne	Arbejdets Art	Arbejdsdage	Special-Beløb		Hovedsum		Kvittering
		Antal	Kr.	Øre	Kr.	Øre	

Denne Liste, der af mig er sammenholdt med Arbejdsregningerne, anmodes Skovkassen om ved Regningernes Udbetaling at overlevere til den, der hæver Beløbet, for at Listen derefter af samme kan blive mig tilbageleveret, forsynet med Arbejdernes Kvittering.

(Bagsiden har samme Skema.)

9. Udgiftsbogen. I denne indføres alle Pengeudgiftsbilag i Tidsfølge og under eet for hele Distriktet*.

Under »Skovning« og »Kultur« udfyldes Kolonnen »Bemærkninger« kun, naar Beløbet vedrører almindelige Udgifter ved Skovningen eller almindelige Kulturudgifter.

Under »Skovfred og Lystanlæg« føres *alle* saadanne Udgifter, som vedrører Fremmedes Færden paa Distriktets Grund (Opsyn, Hegn, Stier, Vejvisere, Plantning og Pasning af Prydtræer m. m.).

Finansaar 19

(Venstre Side, [illegible] × 42.2 cm, 4[illegible] Linier.)

1a. Skovning og Udførsel af Hugsten				1b Transport			2. Kultur og Planteskole				3a. Hegn			3b. Vej			3[illegible]. Brandlinie			3d. Vandledning		
Regning Nr.	Bemærkning	Udgift		Regning Nr.	Udgift		Regning Nr.	Bemærkning	Udgift		Regning Nr.	Udgift		Regning Nr.	Udgift		Regning Nr.	Udgift		Regning Nr.	Udgift	
		Kr.	Ø.		Kr.	Ø.			Kr.	Ø.		Kr.	Ø.		Kr.	Ø.		Kr.	Ø.		Kr.	Ø.
Bevilling																						

(Højre Side, 41 Linier.)

3e. Skovfred og Lystanlæg			4. Bygning				5a. Fast Lønning 5b. Andre Udg. p. Lønningskontoen				6. Salg				7. Skatter 8. Tilvirkning af Biprodukter			
Regning Nr.	Udgift		Regning Nr.	Underkonto	Udgift		Regning Nr.	Bemærkning	Udgift		Regning Nr.	Bemærkning	Udgift		Regning Nr.	Bemærkning	Udgift	
	Kr.	Ø.			Kr.	Ø.			Kr.	Ø.			Kr.	Ø.			Kr.	Ø.
				a b c														

10. Skovningsbogen. Denne føres saaledes, at den for sit Vedkommende indeholder det fornødne for Udarbejdelsen af

* Ved hver Maaneds Begyndelse sender Skovrideren Skovkassen Meddelelse om, hvor stort et Beløb der antages at ville komme til Udbetaling ved denne i Maanedens Løb i Henhold til Skovriderens Anvisninger.

(Venstre Side, 34 × 42 cm, 50 Linier, hver 5te udhævet. — Første Halvdel.)

Skovpart .... Salgspart ....

[illegible]	[illegible]															
	Kævler		[illegible]	[illegible]	[illegible]		Rafter	[illegible]	[illegible]		Bark		Skovning		Udførsel af Hugsten og besværlig Skovning	
	Stk.	m³	rm	Bkr.	rm		Bkr.	Bkr.	Bkr.		kg	kg	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.

(Anden Halvdel af venstre Side.

[illegible]																
Kævler		Snitgavn	[illegible]	[illegible]		Knippel	Stænger	[illegible]	[illegible]	Skovning		Udførsel af Hugsten og besværlig Skovning		[illegible]	Bjælker	
Stk.	m³	rm rm	rm	rm		rm	Bkr	Bkr.	Bkr.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.		[illegible]	[illegible]

(Højre Side, 50 Linier, hver 5te udhævet. — Første Halvdel.)

Naaletræ																		
Spær		[illegible]		Baand		Lægter		Stager		[illegible]		[illegible]	[illegible]	Snitgavn		[illegible]	[illegible]	[illegible]
							Bkr. ell.		Bkr. ell.									
[illegible]	[illegible]	Stk.	m³	Stk.	m³	Stk.	[illegible]	Stk	[illegible]	Bkr.		Bkr.	Bkr.	rm	rm	rm	Bkr.	Bkr.

(Anden Halvdel af højre Side.

				Forskelligt Løvtræ													
Skovning		Udførsel af Hugsten og besværlig Skovning		Kævler		[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	Skovning		Udførsel af Hugsten og besværlig Skovning	
Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	[illegible]	[illegible]	rm	Bkr.	rm		Bkr.	Bkr.	Bkr.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.

Aarsoversigten og for Førelsen af Driftsbogen jfr. nedenfor under 19 og 20).

Ved Finansaarets Begyndelse giver Skovrideren hver Skovpart eller hver Salgspart, hvis saadanne findes, en eller flere Dobbeltsider i Skovningsbogen.

Ved Indførelsen af de skovede Effekter skelnes mellem Hovedskovning og Udhugning.

I Kolonnen Udførsel af Hugsten og besværlig Skovning opføres al Udgift til Udslæbning eller Udkørsel til nærmeste Spor eller Vej, men derimod ikke Udgiften til egentlig Transport til Brændeplads, Station eller lign., selv om denne Transport foregaar umiddelbart fra Skovningsstedet.

Ved Brugen af begge Kolonner under Bark af Eg samt Snitgavn af Bøg og Naaletræ tilføjes i Kolonnernes Hoved

[Kulturbogen.]

(Venstre Side, 25.9 × 40.6 cm, 45 Linier, hver 5te udhævet.)

Skovpart

Nykultur														Efter-					
		Saaning og Plantning					Jordbundsbearbejdning o. a. Arbejder					I alt Udgift ved Nykultur				Saaning og Plantning			
Regning	Afd.	Areal	Frømængde og Antal Planter	Træart	Udgift		Plantehuller	Riller	Andre Arbejder	Udgift				Regning	Afd.	Frømængde og Antal Planter	Træart	Udgift	
Nr.	Nr.	ha			Kr.	Ø	Antal	m.	Art	Kr.	Ø.	Kr.	Ø	Nr.	Nr.			Kr.	Ø.

(Højre Side, 45 Linier, hver 5te udhævet.)

bedring							Renholdelse					Beskyttelse				
Jordbundsbearbejdning o. a. Arbejder					I alt Udgift ved Efterbedring											
Plantehuller	Riller	Andre Arbejder	Udgift				Regning	Afd.	Arbejdets Art	Udgift		Regning	Afd.	Arbejdets Art	Udgift	
Antal	m	Art	Kr.	Ø.	Kr.	Ø	Nr.	Nr.		Kr.	Ø.	Nr.	Nr.		Kr.	Ø.

fornøden Oplysning til Adskillelse af Sortimenterne. Saavel under Naaletræ som under Forskelligt Løvtræ føres de forskellige Træarter under eet.

11. Kulturbogen (se Side 15) føres paa tilsvarende Maade som den, der ovenfor i Afsnit 10, 1ste og 2det Stykke, er foreskreven for Førelsen af Skovningsbogen.

Ved Indførelsen i Kulturbogen maa det erindres, at *al* Udgift til Indkøb, Fragt og Transport til Kulturarealet af Frø og Planter skal føres i Planteskolebogen.

Hvis Kulturmaaden er Selvforyngelse, indføres denne Betegnelse i Kolonnen «Frømængde og Antal Planter».

I Kolonnen «Andre Arbejder, Art» under Nykultur og Efterbedring anføres kun korte Angivelser som Pløjning, Harvning, Kalkning eller lign.

Adskillelsen mellem «Renholdelse» og «Beskyttelse» maa overholdes saa vidt muligt ens for de forskellige Afdelinger og fra Aar til Aar.

12. Planteskolebogen. «*Almindelige Planteskolearbejder*» bogføres under eet for hele Distriktet; der indføres ikke blot ligefremme Planteskoleudgifter, men som nævnt ved Kulturbogen ogsaa *al* Udgift til Indkøb, Fragt og Transport til Kulturarealet af Frø og Planter.

(Venstre Side, 25.9 × 40.6 cm, 50 Linier, hver 5te udhævet.)

Almindelige Planteskolearbejder.

Regning Nr.	Forklaring	Indkøb og Transport af Frø og Planter		Indkøb og Tilberedning af Gødningsstoffer		Andre Udgifter		I alt Udgifter	
		Kr.	ø	Kr.	ø	Kr.	ø	Kr.	ø

(Højre Side har samme Skema.)

(Venstre Side, 25,9×40,6 cm, 50 Linier, hver 5te udhævet.)

Særlige Planteskolearbejder.

Skovpart eller Skov:

Regning Nr.	Forklaring	[illegible]	[illegible]	Saaning		Prik ing		[illegible]	[illegible]	I a Udgift
				[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
		Kr. Ø.	Kr. Ø.		Kr. Ø.		Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.

(Højre Side har samme Skema.)

I Afsnittet »*Særlige Planteskolearbejder*« giver Skovrideren straks ved Finansaarets Begyndelse hver Skovpart det fornødne Antal fortløbende Sider. Findes der paa Skovparten to eller flere Planteskoler, bogføres Tallene for dem som Regel under eet.

13. Auktionskataloget og Auktionsekstrakten. Skovrideren udfærdiger *Auktionskataloget*, indhæftet i et Omslag med de gældende Konditioner, i 3 Eksemplarer — til Auktionsdirektørens, Skovkassererens og eget Brug. Udbydes der Effekter af Beholdningen den forudgaaende 30te September, sættes disse forrest i Kataloget; gensolgte Effekter opføres for sig sidst i Kataloget. Skovrideren skal derhos drage Omsorg for, at

(Forside, 23×36.5 cm, 33 Linier.)

Ekstrakt

over

de ved Auktionen den .... solgte Effekter

fra

.... Skovdistrikt

Afsætningskreds	Træart	Effekternes Betegnelse	Samlet Antal Maaleenheder	Samlet Salgsbeløb		Middelpris
				Kroner	Øre	Kroner

(Bagsiden har samme Skema.)

hver regnskabsførende Betjent for sin Skovparts Vedkommende tager en Afskrift af Kataloget til Brug ved Udleveringen af de solgte Effekter.

Naar Auktionen er berammet, indsender Skovrideren til Direktoratet et Eksemplar af Auktionsbekendtgørelsen eller Auktionsplakaten.

Inden 4 Søgnedage efter Auktionen indsender Skovrideren til Direktoratet en *Ekstrakt* af Kataloget. Paa Ekstrakten opføres *Træeffekter*, *Biprodukter* og *Andre Effekter* hver i sin Gruppe, idet Salgsbeløbene opsummeres saa vel for hver af disse Grupper som for Ekstrakten i sin Helhed. Inden for *Træeffekter* ordnes Salgene efter Afsætningskredse og inden for hver af disse efter de 4 Hovedtræarter samt efter Sortimenterne i den i Sorteringsreglementet angivne Rækkefølge. Adskillelse foretages mellem de forskellige Træarter inden for Naaletræ for Sortimenterne Bjælker, Afkortede Stammer, Spær og inden for Forskelligt Løvtræ for Kævler, Snitgavn, Klodstræ, Rafter. Saafremt der mellem det solgte findes Effekter af Beholdningen den forudgaaende 30te September, opføres de forrest paa Ekstrakten, men i øvrigt ordnede paa samme Maade, som de nyskovene Effekter, og ved Ekstraktens Indsendelse skal da medfølge enten selve Auktionskataloget, som straks efter Afbenyt-

Rekapitulation

de ved Auktionen den .... opnaaede Beløb
paa
.... Skovdistrikt

A.	For Træeffekter opnaaedes	....	Kr.	....	Øre
B.	» Biprodukter »	....	»	....	»
C.	» Andre Effekter »	....	»	....	»
	Auktionens samlede Beløb:	....	Kr.	....	Øre

den .... 19 .

Fremsendes af
DIREKTORATET FOR STATSSKOVBRUGET
den .... 19 .

telsen vil blive tilbagesendt, eller en særskilt Nummerfortegnelse over de solgte Beholdningseffekter, ordnede inden for hver Afdeling efter Træarter og Sortimenter i den reglementerede Rækkefølge. Salgene af *Biprodukter* ordnes efter Afsætningskredse. *Gensolgte Effekter* opføres ikke under de førnævnte Grupper, men som en særskilt Gruppe sidst paa Ekstrakten.

For hvert Sortiment af Træeffekter og for hver Art af Biprodukter udregnes Middelprisen.

Nederst paa Ekstrakten giver Skovrideren korte Oplysninger om Auktionens Forløb; for saa vidt større Mængder af de udbudte Effekter er forblevne usolgte, maa dette oplyses.

Sammen med Auktionsekstrakten indsendes en *Rekapitulation* af de ved Auktionen opnaaede Beløb for hver af de 3 ovennævnte Grupper. Paa denne Opgørelse medtages Salgsbeløbene for gensolgte Effekter i Summen for Træeffekter.

14. Underhaandensalgene indføres af Skovrideren i den dertil autoriserede Protokol og overensstemmende med de for dette Salg gældende Bestemmelser, til hvilke ligeledes henvises

(Forside, 23 × 36.5 cm, 33 Linier.)

Bilag Nr. **til Regnskab: Litra B Nr.**

UNDERHAANDENSALG

fra

Skovpart .... Skovdistrikt

i Tidsrummet fra d.................til d.................191.....

Afdeling, Salgspart, (Udleveringspart)	Køberens Navn	Effekternes Nr.	Træart	Effekternes Betegnelse og Mængde	Pris pr. Enhed	Beløb	
					Kr.	Kr.	Øre

(Bagsiden har samme Skema.)

med Hensyn til Udfærdigelsen og Indsendelsen af Underhaandensalgs-Regnskaberne.

15. Udlevering uden Betaling. Skemaet til Fortegnelse over Effekter udleverede uden Betaling benyttes til

Forside. 23 × 36.5 cm

Regnskab

over

Underhaandensalg

fra

....Skovdistrikt

Maaned 19

Litr...............Løbe Nr.

Fremsendes af

DIREKTORATET FOR STATSSKOVBRUGET

den.................................. 19. .

(Venstre Side, 37 Linier.)

Afsætnings-kreds	Salgspart	Køberens Navn eller Bilag Nr.	Hjemmel for Salget	Datum for Salget

(Højre Side, 37 Linier.)

Træart	Effekternes Betegnelse	Samlet Antal Maaleenheder	Pris pr. Enhed		Beløb		Andre Oplysninger
			Kr.	Øre	Kr.	Øre	

nedennævnte Fortegnelser, idet det af Skovrideren forsynes med en til den forskellige Anvendelse svarende Undertitel.

Inden 15de September og 15de Marts indsender Skovrideren gennem Direktoratet til Skovkassen en Fortegnelse og Værdiberegning over samtlige i det løbende Finanshalvaar udleverede *Deputater*, summarisk affattet for hvert Sortiment. Paa Fortegnelsen opføres tillige de tilbagebetalte Opskovningspenge samt Stempelpengene. Se endvidere nedenfor under 18.

Inden 1ste September og 1ste Marts indsender Skovrideren til Direktoratet en Fortegnelse og Værdiberegning over de i det løbende Finanshalvaar til *Distriktets eget Brug* anvendte Effekter, ordnet efter de til Effekternes Anvendelse svarende Udgiftskonti og eventuelt ledsaget af en særskilt Nummerfor-

[illegible]

Fortegnelse

over

Effekter udleverede uden Betaling i........ ... Halvaar 19 /

fra

Skovdistrikt

Afsætnings-kreds	Træart	Effekternes Betegnelse	Samlet Antal Maaleenheder	Afvigte Aars Middelpris pr. Effekt (afrundet)	Takseret Værdi	
				Kr.	Kroner	Øre

egnelse over benyttede Beholdningseffekter (jfr. ovenfor under 13). Er intet Effekt anvendt til Distriktets Brug i Halvaarets Løb, indberettes dette.

16. Beholdningsbogen. Denne føres obligatorisk kun af Skovfogederne og de øvrige regnskabsførende Betjente, der

(Venstre Side, 29 × 45.4 cm, 55 Linier, hver 5te udhævet. — Første Halvdel.)

Skovpart.. Salgspart..

Til- eller Afgang iflg.	Eg										
	Kævler		Snitgavn	Klodstr.	Brænde		Rafter	Kvas	Ris	Bark	
	Stk	m³	rm	Bkr.	rm		Bkr.	Bkr.	Bkr.	kg	kg

(Anden Halvdel af venstre Side.)

Bøg											Afdeling
Kævler		Snitgavn		Kløv	Vragbr		Knippel	Stanger	Kvas	Ris	
Stk	m³	rm	rm	rm	rm		rm	Bkr.	Bkr.	Bkr	

(Højre Side, 55 Linier, hver 5te udhævet. — Første Halvdel.

Naaletræ																	
Bjælker		Spær		Afkortede Stammer		Baand		Lægter		Stager		Klodstræ		Rafter	Tøjender
Stk.	m³	Stk.	m³	Stk.	m³	Stk.	m³	Stk.	Bkr. ell. m³	Stk.	Bkr. ell. m³	Bkr.		Bkr.	Bkr.

(Anden Halvdel af højre Side.

						Forskelligt [illegible]								
Snitgavn		[illegible]	[illegible]	[illegible]		Kævler		[illegible]	[illegible]	Brænde		Rafter	[illegible]	Ris
rm	rm	rm.	Bkr.	Bkr.		Stk.	m³	rm	Bkr.	rm		Bkr.	Bkr.	Bkr.

fører den afdelingsvis. Indtægt og Udgift indføres enten saaledes, at sidste Linie til enhver Tid angiver den tilstedeværende Beholdning, eller saaledes, at Indtægten opføres paa Foliets øverste Halvdel, Udgiften paa den nederste Halvdel. Skemaet udleveres saavel i stort som i smaat Median.

En *Fortegnelse over Beholdningen* den 30te September indsendes af Skovrideren til Direktoratet inden den 7de Oktober. Paa

(Venstre Side [illegible]

Afdeling Nr.	[illegible] Nr.	Beholdningseffekternes [illegible]	[illegible] *Bemærkninger* [illegible]	[illegible] Nr.	[illegible] Nr.	Beholdningseffekternes Betegnelse:	*Direktoratets Bemærkninger vedrørende Salget*

(Højre Side har samme Skema.)

Fortegnelsen anføres Afdelingerne i Nummerorden og for hver Afdeling Træarterne og under disse Sortimenterne i den reglementerede Rækkefølge. Fortegnelsen sluttes med en Rekapitulation.

17. Middelprisbogen*). Heri indføres Vedmasseudgiftsbilagene (ogsaa de uden Betaling udleverede Effekter), efterhaanden som de er udfærdigede, idet Udgiften ved Levering frit Banevogn eller Skib samt Fragt fradrages Salgsindtægten. Gensolgte Effekter medtages ikke ved Middelprisberegningen.

(Forside, 25.9 × 40.6 cm.)

Middelprisbog
for
Naaletræ, Forskelligt Løvtræ og Biprodukter.

....Skovdistrikt

Finansaaret 19 .

(Venstre Side, 50 Linier, hver 5te udhævet. — Første Halvdel.)

Følge	Naaletræ											
	Bjælker		Spær		Afkortede Stammer		Baand		Lægter		Stager	
	m³	Kr.	m³	Kr.	m³	Kr.	m³	Kr.	Bkr. eller m³	Kr.	Bkr. eller m³	Kr.

(Anden Halvdel af venstre Side.)

Naaletræ											
Klodstræ				Rafter		Topender		Snitgavn			
Bkr.	Kr.		Kr.	Bkr.	Kr.	Bkr.	Kr.	rm.	Kr.	rm.	Kr.

(Højre Side, 50 Linier, hver 5te udhævet. — Første Halvdel.)

Naaletræ								Forskelligt Løvtræ			
Brænde		Udhug		Kvas			I alt	Kævler		Snitgavn	
rm.	Kr	Bkr.	Kr.	Bkr.	Kr.	Kr.	Kr.	m³	Kr.	rm.	Kr.

*) En for Bog og Eg, en for Naaletræ og Forskelligt Løvtræ; paa dennes sidste Side er der 10 Kolonner for Biprodukter.

(Anden Halvdel af højre Side.)

Forskelligt Løvtræ												
Klodstræ		Brænde				Rafter		Kvas		Ris		I alt
Bkr.	Kr.	rm.	Kr.		Kr.	Bkr.	Kr.	Bkr.	Kr.	Bkr.	Kr.	Kr.

18. Skov- og Vedregnskabet. Regnskabet aflægges for hvert Finanshalvaar. For Distriktet under eet føres Material-Indtægt og Udgift hver for sig. Effekter, der gensælges, føres paany til Indtægt som tilkomne uden Udgift. Af Biprodukter

(Forside, 25,040.6 cm.)

Skov- og Vedregnskab

for

.... Skovdistrikt

.... Halvaar af

Finansaaret 19 / .

(De indvendige Sider har samme Skema som »Skovningsbogen«, undtagen at dennes Kolonne »Afdeling« er udeladt.)

opføres paa Regnskabet ingen andre end de, hvis Anskaffelse eller Tilvirkning medfører Udgift, og blandt disse forbigaas desuden Frø og Planter. Indtægter og Udgifter sammentælles; de sidste trækkes fra de første, saa man nederst faar Beholdningen.

Regnskabet for hvert Finanshalvaar bilægges med en Fortegnelse over samtlige i Halvaaret udleverede *Deputater*, specificeret for hver enkelt Deputatnyders Vedkommende og ledsaget af Deputatnydernes Kvitteringer for Modtagelsen af Deputaterne. Til denne Fortegnelse anvendes — med Tilføjelse af den fornødne Undertitel — det ovenfor under 15 ommeldte Skema, hvis to sidste Kolonner da ikke udfyldes.

Med Regnskabet for 2det Halvaar skal følge en *Inventariefortegnelse* med Angivelse af den i Finansaaret stedfundne Af- og Tilgang.

Regnskaberne for 1ste og 2det Halvaar indsendes til Direktoratet inden henholdsvis 15de November og 15de Juni.

19. Aarsoversigten. I *Skema 1* indføres først Tallene fra Hugstforslaget for det paagældende Finansaar, dernæst de Tal, som faas ved Opsummering af Skovningsbogen, Hovedskovning og Udhugning hver for sig. Dernæst indføres de i Sorteringsreglementet givne Fastmassetal, ved Hjælp af hvilke de skovede Effekter omregnes til m³. Endelig indføres Beholdningerne ved Finansaarets Begyndelse og ved dets Slutning.

I *Skema 2* indføres først Tallene fra Budgetforslaget og dernæst de ved Opsummering af Skovningsbogen fundne Tal for den skovede Effektmængde. Skovningsbogens sammenlagte Udgiftstal for Skovning og for Udførsel af Hugsten og besværlig Skovning« for hver Træart indføres i de dertil beregnede Kolonner i Skemaet. Til sidst indføres de ved Opsummering af Middelprisbogen fundne Tal for det solgte Kvantum og for Salgsindtægten saavel som de der udregnede Middelpriser for hvert Sortiment. Nederst i Skema 2 indføres den samlede Udgift for Udførsel af Hugsten og besværlig Skovning samt almindelige Skovnings- og Transportudgifter, saaledes at Totalsummen for Skovnings- og Transportudgifter kommer til at stemme med Udgiftsbogens Tal for de samme Udgifter.

I *Skema 3* indføres for hver Træart de Tal, som faas ved at opsummere Effektmasserne i Skema 1.

Tallene til *Skema 4*, første Kolonne, faas ved at opsummere de paagældende Tal i Skema 1; det Antal Aar, som skal indføres i Hovedet til Kolonnen »i alt skovet«, skal svare til den forløbne Del af Perioden. Tallene til Skemaets sidste 2 Kolonner tages fra Driftsplanen.

Fra denne tages ligeledes Tallet for »Distriktets træbevoksede Areal«, hvilket Tal divideret ind i det sidste Tal i Skema 3 giver »Distriktets Masseudbytte pr. ha« (Tiendedele m³).

I *Skema 5* samt i de 2 første Kolonner af *Skema 6* indføres Tallene dels fra Kulturforslaget, dels fra Kulturbogen og Plante-

(Forside, 25,9 × 40,6 cm.)

Aarsoversigt

for

....Skovdistrikt

Finansaaret 19 .

Venstre Side.)

1. HOVEDSKOVNING OG UDHUGNING SAMMEN

			Eg								Bøg							
			Kævler	Sp[illegible]	Klodstræ	Brænde	Rafter	Kvas, Ris	Bark		Kævler	Sn[illegible]	Kløv	Vr[illegible]brænde	Knippel	Stænger	Kvas, Ris	
Budgetteret	H S	m³, rm eller Bkr																
—	Udh.																	
—	I alt																	
Skovet	H S	m³, rm eller Bkr																
—	Udh.																	
—	I alt																	
Fastmassetal																		
Skovet	H S	m³																
—	Udh.																	
—	I alt																	
Beholdning ved Aarets	Begyndelse	m³, rm eller Bkr																
	Slutning																	

LIGNET MED BUDGET OG BEREGNET I KUBIKMETER. (Højre Side.)

Naaletræ												Forskelligt Løvtræ						
Bjælker, Spær	Afkortede Stammer	Baand	Lægter	Stager	Klodstræ	Rafter	Topender	Snitgavn	Brænde	Udhug, Kvas		Kævler	Snitgavn	Klodstræ	Brænde	Rafter	Kvas, Ris	

(Venstre Side.)

2. SKOVNING OG SALG SAMMENLIGNET MED BUDGET.

Budgetteret					Sortiment		Virkelig					
Kvantum	Skovningspris Kr. Ø.	Skovningsudgift Kr. Ø.	Salgsindtægt Kr. Ø.	Salgspris Kr. Ø.			Kvantum	Skovningsudgift Kr. Ø.	I alt at Hugsten og besv. Skovning Kr. Ø.	Kvantum	Salgsindtægt Kr. Ø.	Middelpris Kr. Ø.
					Eg, Kævler, Snitgavn	rm						
					- Klodstræ	Bkr						
					- Brænde	rm						
					- Rafter	Bkr						
					- Kvas, Ris	-						
					- Bark	kg						
					I alt							
					Bøg, Kævler, Snitgavn	rm						
					Klov, Vragbrænde	-						
					- Knippel	-						
					- Stænger	Bkr						
					Kvas, Ris	-						
					I alt							

(Fortsættelse.)

					Naaletræ, Bjælker, Spær, Afk. St. m³						
					— Baand m³						
					— Lægter, Stager Bkr						
					— Klodstræ -						
					— Rafter, Topender						
					— Snitgavn rm						
					— Brænde -						
					— Udhug, Kvas Bkr						
					I alt						
					Forsk. Løvtr., Kævler, Snitgavn rm						
					Klodstræ Bkr						
					— Brænde rm						
					— Rafter Bkr						
					— Kvas, Ris -						
					I alt						
					Udt. af Hugsten og besv. Skovning						
					Almindelige Udgifter						
					Indkøb af Redskaber						
					Transport						
					Tilsammen						

(Højre Side)

3. HELE SKOVNINGEN
BEREGNET I m³.

H S	Udh.	I alt	Træart
			Eg
			Bøg
			Naaletræ
			Forskelligt Løvtræ
			Tilsammen

Distriktets træbevoksede Areal ... ha.
Distriktets Masseudbytte pr. ha ... m³

4. HOVEDSKOVNING, FOR LØVTRÆ OVER 15 CM, FOR NAALETRÆ STAMMEVED, SAMMENLIGNET MED PLAN.

Træart	I Finansaaret skovet H S m³	I Perioden er: i alt skovet i ... Aar m³	I Perioden er: Rest at skove i ... Aar m³	Periodens hele H S m³	Periodens aarlig H S m³
Eg					
Bøg					
Naaletræ					
Forskelligt Løvtræ					
Tilsammen					

5. KULTURUDGIFTER
SAMMENLIGNET MED BUDGET

Budgetteret Udgift Kr.	Budgetteret Udgift Øre		Virkelig Udgift Kr.	Virkelig Udgift Øre
		Nykultur		
		Efterbedring		
		Andre Kulturarbejder		
		Alm. Kulturudgift		
		Planteskoler		
		Tilsammen		

6. NYKULTURER
SAMMENLIGNET MED PLAN OG BUDGET.

Træart	Budgetteret Areal ha	I Finansaaret tilkultiveret Areal ha	I Perioden er: i alt udført i ... Aar ha	I Perioden er: Rest at udføre i ... Aar ha	Periodens hele Kulturareal ha
Eg					
Bøg					
Naaletræ					
Forskelligt Løvtræ					
Forkultur					
Tilsammen					

7. UDGIFT OG INDTÆGT AF BIPRODUKTER SAMMENLIGNET MED BUDGET

Budgetteret							Biprodukter	Virkelig						
Udgift		Kvantum	Indtægt		Salgspris			Udgift		Kvantum	Indtægt		Middelpris	
Kr.	Øre		Kr.	Øre	Kr.	Øre		Kr.	Øre		Kr.	Øre	Kr.	Øre
							Græs, Læs							
							Rør, Traver							
							Lyng, Læs							
							Tørvejord, Læs							
							Frø							
							Planter							
							Tilsammen							

8. UDGIFT TIL SKOVFORBEDRINGSARBEIDER SAMT SKOVFRED OG LYSTANLÆG SAMMENLIGNET MED BUDGET

Budgetteret Udgift		Arbejdet	Virkelig Udgift	
Kr.	Øre		Kr.	Øre
		Hegn		
		Vei		
		Brandlinie		
		Vand		
		Skovtr., Lystanl.		
		Tilsammen		

(Bagside.)

9. DISTRIKTETS INDTÆGTER OG UDGIFTER SAMMENLIGNET MED BUDGET.

Budgetteret Indtægt Kr.	Øre		Virkelig Indtægt Kr.	Øre
		Træeffekter		
		Tilbagebetalte Opskovnings- samt Stempelpenge		
		Biprodukter		
		Leje af Huse og Jorder		
		Andre Biindtægter		
		I alt Indtægt		

Budgetteret Udgift Kr.	Øre		Virkelig Udgift Kr.	Øre
		Opskovning og Transp.		
		Kultur		
		Skovf. Skovfr., Lystanl.,		
		Bygning		
		Administration		
		Salg		
		Skatter, Afgifter		
		Biprodukter		
		Deputater til Forstpers.		
		Tilsammen		
		Arbejder udført ved Bygningsinspektøren		
		Ulykkes- og Sygehjælp		

Kr.	Øre		Kr.	Øre
		I alt Udgift →		
		Nettoindtægt		

Andre Oplysninger vedrørende Distriktets Drift i Finansaaret.

(Væsentlige Afvigelser fra Budget og Plan, Oplysninger om Forandringer i Salgspriser og Arbejdspriser, særlig Omtale af større nye Skovforbedringsarbejder osv.)
(her 17 Linier.)

skolebogen. Om de tre sidste Kolonner i Skema 6 gælder det samme som om de tilsvarende Kolonner i Skema 4.

Til *Skema 7*, venstre Side, tages Tallene fra Budgetforslaget. Til højre Side, 1ste Kolonne, tages Tallene fra Udgiftsbogen; til de følgende 3 Kolonner tilvejebringes Tallene fra Middelprisbogen.

Til *Skema 8* tages Tallene fra Forslaget til Skovforbedringsarbejder m. v. og fra Udgiftsbogen.

I *Skema 9* indføres under Indtægter dels Tallene fra Budgetforslaget, dels for Træeffekter Summatallet i Skema 2, næstsidste Kolonne, for »Tilbagebetalte Opskovnings- samt Stempelpenge« Tallene fra den ovenfor under 15 nævnte halvaarlige Deputatfortegnelse, for Biprodukter Summatallet fra Skema 7, næstsidste Kolonne, for Leje af Huse og Jorder samt for Andre Indtægter de af Skovkassen opgivne Tal. Indtægten af gensolgte Effekter opføres ikke under Indtægten af Træeffekter, men særskilt. — Under Udgifter opføres ligeledes først de budgetterede Tal og dernæst Summatallene i Udgiftsbogen; Værdibeløbet for Deputater til Forstpersonalet tages fra nysnævnte Deputatfortegnelse.

Som Bilag til Skema 9 vedlægges Skovkassens Opgørelse af Distriktets Udgifter.

Neden under Skema 9 giver Skovrideren saadanne Meddelelser, som nærmere forklarer eller supplerer Aarsoversigtens Tal.

Aarsoversigten indsendes til Direktoratet inden den 15de Juli.

Inden den 15de November i det Finansaar, hvori Distriktets Driftsplan udløber, indsender Skovrideren til Direktoratet en Oversigt over de i Tidsrummet fra 1ste April til 30te September skovede Effekter og udførte Kultur- og Planteskolearbejder. Oversigten udfærdiges paa det for Aarsoversigten anordnede Skema ved Udfyldning af de to med »Skovet« betegnede, mellemste Afsnit i Skema 1, hele Skema 3 og 4, højre Del af Skema 5 og de 4 sidste Kolonner af Skema 6. Den ledsages af en Opgørelse over de i samme Halvaar solgte Planter. Uanset Indsendelsen af den heromhandlede Oversigt bliver ogsaa for det førnævnte Finansaars Vedkommende den sædvanlige, hele Finansaaret omfattende Aarsoversigt at indsende til foreskreven Tid.

20. Driftsbogen. Paa Side 2 og 3 indføres de Tal, som findes i Aarsoversigtens Skema 1 ud for »skovet HS.« og »skovet Udh.« m³.

Paa Side 4 indføres i Kolonnen for Skemaets 1ste Aar Distriktets Skovningspriser for det paagældende Aar. I Kolonnerne for de følgende Aar sker der kun Indførelse, for saa vidt Skovningsprisen er bleven ændret. Tallet for Distriktets Masseudbytte pr. ha tages fra Aarsoversigten.

Paa Side 5 indføres de Middelpriser, som findes i Aarsoversigtens Skema 2, sidste Kolonne. (Periodens Salgsmiddelpris udregnes ikke af Skovrideren, men ved Periodens Udløb af Skovreguleringen). — Under Kulturudgifter indføres Tallene fra Aarsoversigtens Skema 5, sidste Kolonne. — Tallet for det

(Forside, 25.7 × 40.5 cm.)

Driftsbog

for

Skovdistrikt

fra 19 til 19

(Side 2, 17+17+1 Linie.)

Periodens

Finansaarene	Eg						Bøg				
	Kævler, Snitgavn	Klodstræ	Brænde	Rafter	Kvas, Ris	Bark	Kævler, Snitgavn	Kløv, Vragbrænde	Knippel	Stænger	Kvas, Ris
											Hoved-
											Udhug-
											Den samlede

tilkultiverede Areal tages fra Aarsoversigtens Skema 6, 2den Kolonne nederst.

Tallene til Side 6 overføres fra Aarsoversigtens Skema 9, højre Side.

Under Distriktets Vurdering til Ejendomsskyld og dets Bygningers Vurdering til Brandassurance sker der Indførelse i Rubrikken for Skemaets 1ste Aar, medens der senere kun sker Indførelse, for saa vidt Vurderingen er bleven ændret eller uforandret fastsat paany.

I Driftsbogens andet Afsnit (S. 15 ff.) indføres Oplysninger om de til Grundlag for en Driftsstatistik udtagne Afdelinger. Disses Rækkefølge i Driftsbogen angives paa Side 15.

Tallene til Skemaerne paa Side 16—17 og de følgende Dobbeltsider tages fra Skovningsbogen og Kulturbogen ved Opsummering af de der indførte Tal for den paagældende Afdeling. — Under »Kulturmaade« anføres kun korte Angivelser som Gravning og Hakning af Huller eller Riller, Harvning og Pløjning i Striber eller totalt o. lign.; hvad der tiltrænges af yderligere Oplysning om Kulturmaaden og Jordbearbejdningen,

(Side 3, 17+17+1 Linie.)

Skovning, m³

Naaletræ								Forskelligt Løvtræ						Ialt
Bjælker, Sperr, afk. St.	Baand	Lægter, Stager	Kludstræ	Rafter, Topender	Snitkævn	Brænde	Udhug, Kvas	Kævler, Snitkævn	Kludstræ	Brænde	Rafter	Kvas, Ris		
skovning														
ning														
Skovning														

(Side 4.)

Sortimenter		Skovningspriser, Kr., i Finansaarene:
Eg.		
Kævler	rm³	
Snitgavn	rm	
Klodstræ	Bkr.	
Brænde	rm	
Rafter	Bkr	
Kvas		
Ris		
Bark	kg	
Bøg		
Kævler	m³	
Snitgavn	rm	
Klov		
Vragbrænde		
Knippe		
Stænger	Bkr.	
Kvas		
Ris		
Naaletræ.		
Bjælker	m³	
Spær	m³	
Afkortede Stammer	»	
Baand	»	
Lægter	Bkr.	
Stager	»	
Klodstræ	»	
Rafter	»	
Topender	»	
Snitgavn	rm	
Brænde		
Udhug	Bkr.	
Kvas	»	
Forskelligt Løvtræ.		
Kævler	m³	
Snitgavn	rm	
Klodstræ	Bkr.	
Brænde	rm	
Rafter	Bkr.	
Kvas		
Ris		

Distriktets Masseudbytte pr. ha i ovenstaaende Finansaar:

Masseudbytte	m³	

(Side 5.)

Sortimenter		Salgsmiddelpriser, Kr., i Finansaarene:																Periodens Salgsmiddelpris (Salgsværdien divideret med Kvantum)
Eg.																		
Kævler, Snitgavn	m³																	
Klodstræ	Bkr.																	
Brænde	rm																	
Rafter	Bkr.																	
Kvas, Ris	»																	
Bark	kg																	
Bøg.																		
Kævler, Snitgavn	m³																	
Klov, Vragbrænde	»																	
Knippel	»																	
Stænger	Bkr.																	
Kvas, Ris	»																	
Naaletræ.																		
Bjælker, Spær og afk Stammer	m³																	
Baand	»																	
Lægter, Stager	Bkr.																	
Klodstræ	»																	
Rafter, Topender	»																	
Snitgavn	rm																	
Brænde	»																	
Udhug, Kvas	Bkr.																	
Forskelligt Løvtræ.																		
Kævler, Snitgavn	m³																	
Klodstræ	Bkr																	
Brænde	rm																	
Rafter	Bkr.																	
Kvas, Ris																		

Kulturudgifter, Kr., i ovenstaaende Finansaar:

																	I alt
Nykultur																	
Efterbedring																	
Andre Kulturarbejder																	
Almindelige Kulturudgifter																	
Planteskoler																	
Tilsammen:																	

Kulturarealer, ha, i ovenstaaende Finansaar:

																	I alt
Tilkultiveret Areal																	

Side

Periodens Indtægter og Udgifter.

Indtægtens Art:	Indtægter, Kr., i Finansaarene:	Gennemsnitlig aarlig i Perioden
Træeffekter Tilbagebet. Opskovn.- samt Stplp. Biprodukter Leje af Huse og Jorder Andre Biindtægter		
I alt Indtægt:		
Udgiftens Art:	**Udgifter, Kr., i ovenstaaende Finansaar:**	
Opskovning og Transport Kultur Skovforb., Skovfr., Lystanl. Bygning Administration Salg Skatter, Afgifter Biprodukter Deputater af Forstpersonalet		
Tilsammen:		
Arb. udf. v. Bygningsinsp. Ulykkes- og Sygehjælp		
I alt Udgift:		
	Nettoindtægt, Kr., i ovenstaaende Finansaar:	

Distriktets Vurdering til Ejendomsskyld Aar 19........: ....Kr.

indføres paa de neden under Skemaet staaende Linier. Bruges der paa en Afdeling to eller flere af de nævnte Kulturmaader eller Jordbearbejdninger, gives der Aaret lige saa mange Linier i Skemaet.

Hvert Aar inden 1ste September indsender Skovrideren til

(Side 7, 51 Linier.)

Tjenestestedernes Vurdering til Brandassurance.

Tjenestestedets Navn	Kroner	Omvurdering				Tjenestestedets Navn	Kroner	Omvurdering			
		Aar	Kr.	Aar	Kr.			Aar	Kr.	Aar	Kr.

(Side 8—14, hver 51 Linier.)

Optegnelser om de enkelte Aars meteorologiske Forhold, Angreb af Svampe, Insekter og Mus m. v. samt andre paa Skovdriften virkende ydre Forhold.

(Side 15, 30 Linier.)

Afdelingerne.

Direktoratet Driftsbogen, udfyldt for det sidste forløbne Finansaar.

21. Jagtregnskaberne. For Januar, April og Juli Kvartaler udfærdiges Regnskabet kvartalsvis og indsendes gennem Direktoratet til Landbrugsministeriet inden 8 Dage efter Kvartalets Udløb; for Oktober Kvartal udfærdiges det maanedsvis og indsendes inden 8 Dage efter Maanedens Udløb.

Regnskabet ordnes efter de Skove eller Skovparter, hvor Vildtet er nedlagt, og Rubrikken »Jagt afholdt Datum« udfyldes kun for Klapjagters Vedkommende.

Det til den kongelige Hofholdning leverede Vildt optages ikke paa de almindelige Jagtregnskaber, hvorimod Skovrideren

(Side 16.)

Træart og Sortimenter		Skovning i Aarene:	I alt
Eg.			
Kævler, Snitgavn	m^3		
Klodstræ	Bkr.		
Brænde	rm		
Rafter	Bkr.		
Kvas, Ris	»		
Bark	»		
Bøg.			
Kævler, Snitgavn	m^3		
Klov, Vragbrænde	rm		
Knippel			
Stænger	Bkr.		
Kvas, Ris			
Naaletræ			
Bjælker, Spær, afk. Stammer	m^3		
Baand			
Lægter, Stager	Bkr.		
Klodstræ			
Rafter, Topender			
Snitgavn	rm		
Brænde	»		
Udhug, Kvas	Bkr.		
Forskelligt Løvtræ.			
Kævler, Snitgavn	m^3		
Klodstræ	Bkr.		
Brænde	rm		
Rafter	Bkr		
Kvas, Ris			

Andre Oplysninger vedrørende Hugst og Skovpleje:

(Udrensning, Udhugning, Lysstilling, Grenekapning, Afskæring af Vanris, Udlægning af Løvfangeris, Stormskade m. v., Angreb af Svampe og Insekter).

Aar

(14 Linier.)

udfærdiger og indsender to særskilte Regninger henholdsvis over dette Vildt og over de det vedkommende Skydepenge og Transportudgifter. Til disse Regninger anvendes ikke det for de almindelige Jagtregnskaber bestemte Skema.

(Side 17, 16+28 Linier.)

Udgift til		Aar	Nykultur uden Værdi af Frø og Planter						Efterbedring uden Værdi af Frø og Planter					Renholdelse	Beskyttelse	I alt
Skovsag	Vei og Husbygn.		Træart	Areal	Kulturmaade	Udgift	Indkjøbt Frø og Planter	Udgift	Træart	Kulturmaade	Udgift	Indkjøbt Frø og Planter	Udgift			
Kr.	Kr.			ha		Kr.	Art	Kr.			Kr.	Art	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
		19														
		I alt														

Andre Oplysninger vedrørende Kulturen:

(Kulturmaade. Planteantal og -alder, Frøets Afstamning og Mængde, Efterbedring, Kulturrensning og -beskyttelse, Angreb af Svampe, Insekter, Mus og Vildt, Beskadigelse ved Nattefrost, Snetryk m. v.).

19	

Ovenstaaende Regler træder i Kraft fra den 1ste April 1912 at regne; dog bliver Udgiftsbogen, indrettet med det nu ap-

(Forside, 21 × 34 cm)

Jagtregnskab

for

Skovdistrikt

19

Fremsendes af

DIREKTORATET FOR STATSSKOVBRUGET

den 19 .

(Venstre Side, 29 Linier.)

Indtægt

Jagt afholdt Datum	Skov eller Skovpart	Køberens Navn	Haar- og Fjervildt		Pris pr. Stk. eller kg
			Stk	kg	

den 19

I alt:

Skydepengene udgør:

Høire Side, 29 Linier.)

Salgsbeløb				Udgift			Nedlagt Pelsvildt			
Haarvildt		Fjervildt		Udgiftens Art			Ræv	Grævling	Odder	Maar
Kr.	Ø.	Kr.	Ø.		Kr.	Ø.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
				Kr. | Ø.						
				Ialt Udgift:						
Til Indtægt										

proberede Skema for samme, samt den i Afsnit 7, 2det Stykke, indeholdte Bestemmelse angaaende Udfærdigelsen af Regninger vedrørende Skovningskontoen og Kontoen for Skovforbedringsarbejder m. v. først at anvende fra 1ste April 1913.

De ovennævnte indbundne Protokoller og løse Skemaer vil blive tilstillede Skovriderne fra Direktoratet. *Red.*

Meddelelser og Optegnelser.

Bøgetræ til Sveller. I Kontorchef Flensborgs udmærkede Afhandling*) om dette Emne er der Side 195 og 196, hvor Træets Beskaffenhed og Værdi omtales i Forhold til det økonomiske Resultat af Svelletilvirkning, indløbet en Fejl, idet Kontorchefen gaar ud fra Priserne 40 og 50 Øre pr. Kubikfod utildannet Træ for respektive Brændetræ og Gavntræ, men ved Beregningen af den Merudgift, som Anvendelsen af Gavntræet à 50 Øre paafører den færdige Svelle, lægger dennes Rumfang, 3 Kbfd. à 10 Øre, til Grund i Stedet for Indholdet af den utildannede Svellekævle. Gaar man ud fra de 3 Kubikfod og et Svind ved Tilvirkningen af 60 pCt., bliver Raamaterialet $\frac{3 \times 100}{40} = 7.5$ Kbfd. og Svellen saaledes

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. XXIV, A. Side 179.

75 Øre dyrere, naar Værdien af det anvendte Træ hæves 10 Øre pr. Kbfd. Dertil kommer, at den væsentlige Fordel for dansk Skovbrug ved Anvendelsen af Bøgetræ til Sveller netop er betinget af, at det hovedsagelig er Brændetræ, der benyttes, da vi hverken har eller rimeligvis faar Overproduktion af Bøgegavntræ i de faa Procent Skov, der findes i Landet, hvorimod Afsætningen af det mindre værdifulde Bøgetræ ofte volder Vanskelighed. Dermed være ikke sagt, at der nødvendigvis kun maa anvendes det tarveligste, mest knastede Træ. Efter de hidtil gjorte Forsøg, som i Aar vil blive supplerede med større saavel ved Haand- som ved Maskintilvirkning, kan det tværtimod godt betale sig at anvende det Træ, som giver almindeligt, godt Kløvebrænde, selv om der findes nogle Procent Snitgavn; og selv om Nettoprisen paa Fældningsstedet gaar ned til 30 Øre pr. Kbfd., kan det være en god Forretning, da godt Kløvebrænde sjældent kan udbringes til denne Pris. Indtil videre anser jeg det ogsaa for sandsynligt, at der maa regnes med en Pris af 30—35 Øre pr. Kbfd. som opnaaelig, saafremt Tilbudet af Bøgesveller skal antage noget betydeligt Omfang, da dette kun naas ved hertil at udtage, foruden det hidtil brugte Materiale, alle Stammedele af nævnte, noget bedre Kvalitet end dette, som i Størrelse og Form passer til 1 Svelle og tildanne dem ved Økse. Og denne Tildannelse af Enkeltsveller paa Skovningspladsen, som sikkert er den billigste, naar Træet ikke er for knastet, men giver det mindst værdifulde Affald, vil blive den almindeligste, fordi de færreste Skovdistrikter har Savværk inden for passende Afstand, som de kan benytte med Fordel.

F. I. Andersen.

Ulykkestilfælde ved Skovningsarbejdet. Paa Grundlag af en Beretning for Aaret 1911 fra Arbejderforsikrings-Raadets Landbrugsafdeling meddeles følgende Oplysninger om de Ulykkestilfælde vedrørende Skovbrug, der i nævnte Aar har fundet deres Afgørelse for Raadet.

Det drejer sig om i alt 49 Tilfælde. Alle de Tilskadekomne var Mænd; 3 opføres som Skovfogeder, 1 som Skytte og 1 som Forstelev; 30 var Skovarbejdere; de øvrige 14, altsaa et forholdsvis stort Antal, maa anses for ikke at have deres daglige Gerning i Skoven, idet de har en af følgende Betegnelser: Husmand, Daglejer, Landarbejder, Arbejdsmand, Forkarl, Tjenestekarl, Fodermester eller Tømrersvend.

Ulykkestilfældene fordeler sig ligeligt mellem Jylland (25) og Øerne (24), men i øvrigt ret forskelligt mellem Amterne og uden synderligt Hensyn til Skovarealets Størrelse inden for disse. Amterne er, med Undtagelse af Holbæk, Bornholm og Ribe, alle repræsenterede; men der synes at have lyst en særlig uheldig Stjerne over de to fyenske, idet disse har haft 10 Ulykker, hvoraf 1 Dødsfald, medens der efter Skovarealet rettelig kun kunde tilkomme dem $4^1/_2$. Det vilde dog være forhastet paa Grundlag af dette enkelte Aars Tildragelser at drage vidtrækkende Slutninger om udpræget Klatfingrethed, Ligegladhed, Dødsforagt eller andre Fejl, respektive Fortrin hos Fyenboerne! Vil man finde en Aarsag, er den vel snarere at søge i den Omstændighed, at der paa Fyen er særlig megen Løvskov, der vist frembyder et farligere Arbejdsfelt end Naaleskov. — For øvrigt har ogsaa det sydøstlige Jylland (Vejle, Aarhus og Randers Amter) været uheldig; det har 16 Ulykker, men burde kun have haft 12. Samme Antal kunde tilkomme Syd-

vestjylland (Viborg, Ringkøbing og Ribe Amter), men det er sluppen med 2; det maa dog erindres, at her er en meget stor Del af Skovarealet ung Naaleskov, hvori der ikke foretages saa mange og saa farlige Arbejder som i gammel Skov, navnlig Løvskov.

Af de 49 Ulykker medførte 4 Døden; Invaliditetsprocenten har Arbejderforsikrings-Raadet fastsat saaledes for de øvrige: 60 pCt. 1, 40 pCt. 1, 25 pCt. 3, 20 pCt. 6, 15 pCt. 5, 12 pCt. 3, 10 pCt. 10, 0 pCt. 16.

Undersøger man Arten af de Arbejder, der har foraarsaget disse Ulykker, viser det sig, som ret naturligt er, at selve Træfældningen frembyder den største Fare, idet der paa denne Konto kommer 21 Tilfælde, hvoraf mange alvorlige: 2 Dødsfald, 1 med 40 pCt., 3 med 25, 3 med 20, 3 med 15, 2 med 12, 3 med 10 og kun 4 med 0 pCt. Invaliditet. Det følgende Trin i Skovarbejdet: Afkvasning, Afkortning og Kløvning har ligeledes givet Anledning til mange, i alt 10 Uheld, men Følgerne er gennemgaaende mindre vidtrækkende; Invaliditeten er: 15 pCt. for 1, 12 pCt. for 1, 10 pCt. for 2 og 0 pCt. for 6 Tilfælde. Sammenbæring og Stabling er relativt ufarlige Arbejder; her er kun 3 Tilfælde, af hvilke de 2 har Invaliditetsprocenten 0, det tredie 10. Men naar Skovprodukterne skal skaffes bort fra Skovningsstedet, stiger Risikoen atter, thi Læsning og Kørsel har medført 8 Ulykkestilfælde med en Invaliditet af 20 pCt. for 2, 10 pCt. for 4 og 0 pCt. for 2 Tilfælde. Forskellige Skovarbejder, der ikke kan henføres under nogen af de nævnte fire Grupper, har endvidere medført 4 Ulykker, hvoraf 1 resulterede i en Invaliditetsprocent paa 60; det var en Husmand, der under Stenslagning fik en Splint i Øjet ved at gnide dette med

Haanden; Øjet blev blindt. — Endelig er der 3 Ulykkestilfælde foraarsagede ved Patrouillering og Jagt; de 2 havde Døden til Følge; men selve Ulykken var dog kun direkte Skyld i det ene Dødsfald, ved det andet spillede Delir. tremens aabenbart Hovedrollen. — Det er værd at bemærke, at ingen af Ulykkerne skyldes Udførelsen af Kulturarbejder.

Det kan dernæst have sin Interesse at se lidt paa, hvilke Legemsdele der ved Skovarbejdet er særlig udsatte for Overlast. De 49 Ulykkestilfælde foraarsagede i alt 54 Læsioner; deraf ramte 19 Under- og 14 Over-Ekstremiteterne, 13 Hovedet (deraf ikke mindre end 7 Øjnene), men kun 8 det øvrige Legeme. — Fældningsarbejdet synes særlig farligt for Benene og Hovedet (specielt Øjnene); ved Afkvasning, Afkortning og Kløvning gaar det mest ud over Arme og Hænder. — Det maa naturligvis hele Tiden erindres, at vi kun har at gøre med de Ulykkestilfælde, der har varige Følger.

Hvad den økonomiske Side af Sagen angaar, kan anføres, at Invaliditetsprocenten 10 medfører en Udbetaling til den Tilskadekomne af 360 Kr., 12 pCt. giver 432 Kr. osv. i samme Forhold; af de Døde efterlod den ene sig ingen Forsørgelsberettigede, og der blev da kun udbetalt hans Efterladte en Begravelseshjælp paa 50 Kr., de øvrige 3 efterlod sig Enker, der hver fik 2500 Kr.

I alt er der saaledes i Anledning af de 49 Ulykkestilfælde udbetalt Erstatninger til et Beløb af 25766 Kr. eller gennemsnitlig 526 Kr. til hver Tilskadekommen. Hertil kommer jo den betydelige Sum, som Dagpengene det første Aar udgør; men om disse Beløbs Størrelse giver Beretningen ingen Meddelelse; derimod oplyses, at 30 af de Tilskadekomne var Medlemmer af en Sygekasse,

om 1 vides i saa Henseende ingen Besked. Resten, altsaa 14, var ikke i Sygekasse.

Det bemærkes sluttelig, at alle ovenstaaende Grupperinger og Ræsonnementer er Referentens; Beretningen meddeler kun i Nummerfølge Data for de enkelte Tilskadekomne.

Det er klart, at man ikke paa Grundlag af et saadant enkelt Aars ret smaa Tal kan lave almengyldig (Statistik); dette er ikke heller Hensigten med disse Linier, men et Fingerpeg af nogen Interesse kan Tallene dog formentlig give. *Red.*

Fra Rigsdagen. Finanslovforslaget for $19^{13}/_{14}$ har følgende Poster, der vedrører Skovbrug og dermed beslægtede Virksomheder.

Skov- og Jagtvæsenet. (De egentlige Skovdistrikter) er opført med en Indtægt af c. 1 539 000 Kr. og med en Udgift af c. 1 106 000 Kr.; Overskuddet bliver saaledes c. 433 000 Kr. Det for Tiden saa omstridte Lystskovdistrikt (Jægersborg Dyrehave og Charlottenlund) er opført særskilt; af Hensyn til Aktualiteten skal dets enkelte Poster nævnes (afrundede):

Indtægter:		
Salg af Skovningseffekter	35 000 Kr.	
Forpagtningsafgift af Traktørsteder m. m.	34 000 »	
Andre Indtægter	22 000 »	91 000 Kr.
Udgifter:		
Lønninger	4 600 Kr.	
Skatter og Afgifter	8 200 »	
Vej-, Vandlednings- og Forskønnelsesarbejder	15 500 »	
Udgifter til Vildtstanden, herunder Hegnsudgifter	15 400 »	
Andre Udgifter	14 300 »	58 000 Kr.
Overskuddet skulde herefter blive c.	33 000 Kr.	

Som det vil ses, er det ikke et almindeligt Skovdistrikts Budget! For øvrigt er, som det fremgaar af Bemærkningerne til Lovforslaget, Indtægten af Skoveffekter budgetteret 15000 Kr. højere end for det foregaaende Finansaar, (da Distriktet saavel af forstlige som af æstetiske Grunde trænger til en stærkere Hugst end hidtil foretaget); altsaa har Administrationen — før dens Angribere har taget fat i Dagbladene*) — været klar over, at der burde ske en Ændring i Skovbehandlingen.

Skovdistrikternes samlede Indtægter og Udgifter skulde saaledes blive henholdsvis 1630000 Kr. og 1164000 Kr., Nettoindtægten 466000 Kr.

Af Enkeltheder skal kun anføres, at der (som foreløbig Foranstaltning for at raade Bod paa de mest trykkende Forhold ved Assistenternes nuværende Lønningsforhold) søges bevilget et personligt Lønningstillæg af 200 Kr. aarlig for de Forstassistenter, der har gjort Tjeneste i 8 Aar og derover.

Under Skov- og Jagtvæsenet opfører Budgetforslaget endvidere følgende Udgifter: 1) Skovreguleringen 21800 Kr., 2) det forstlige Forsøgsvæsen 11900 Kr., 3) Kommissionen til Skovfogedelevers Uddannelse 2300 Kr., 4) Tilfældige og ekstraordinære Udgifter 3000 Kr., 5) Bidrag til Udgivelsen af »Tidsskrift for Skovvæsen« 600 Kr. og 6) Værdien af Deputater til Præster, Skoler m. fl. 19700 Kr., i alt 59300 Kr.

Hele denne Sum fradrages i Lovforslaget ovennævnte Nettoindtægtsbeløb, inden man kommer til Skov- og Jagtvæsenets »Overskud«. Dette er naturligvis ikke rigtigt, dersom man paa Grundlag af disse Tal vil skønne over Statsskovenes Drift**); thi da kommer kun Posterne 1 og 4 til Udgift med hele deres Beløb, Posterne 2 og 3 med en Kvotadel (hvor stor maa blive en Skønssag) og Posterne 5 og 6 slet ikke. Da det jo imidlertid kun drejer sig om et Budget, ikke om et Regnskab, skal Forholdet ikke søges nærmere udredet ved denne Lejlighed. Det skal kun bemærkes, at det er første Gang, at ovennævnte Post 6, Værdien af Deputater til andre

*) Her sigtes til forskellige, saavel Redaktions- som Indsenderartikler i »Nationaltidende« og »Politiken«.

**) Se i øvrigt C. V. Prytz: Udbyttet af Statsskovene, T. f. Skovv. Bind XXIV A, Side 150.

end Forstpersonalet, er bleven udskilt paa Budgettet; det er jo ogsaa en Udgift, som i Virkeligheden intetsomhelst har med Driftsregnskabet at gøre.

Bidraget til nærværende Tidsskrift var, som det vil erindres*), oprindelig udeladt af Finanslovforslaget for 19¹²/13 og delte derved Skæbne med en stor Del andre Fag-Tidsskrifter, alt som Følge af den saakaldte Spare-Kommissions Virksomhed; Tidsskr. f. Skovv. blev dog atter optaget og det sædvanlige Beløb bevilget allerede for indeværende Finansaar, og der synes nu ikke at være nogen Fare for, at det vil blive udskudt.

Sandflugtens Dæmpning er budgetteret til en Udgift af c. 236300 Kr., der fordeler sig til de tre Underkonti med c. 7600 Kr. til Overtilsynet, c. 198700 Kr. til Plantagerne (Udgift 248800 Kr. ÷ Indtægt 50100 Kr.) og 30000 Kr. til Sandflugtsarbejder. Sammenligner man med Finanslovforslaget for 19¹¹/12**), ses det, at Udgiften er gaaet ned med 31000 Kr.; der er da heller ikke i Aar opført noget Beløb til Erhvervelse af nye Plantagearealer, hvortil der nævnte Aar var sat 18000 Kr.

En enkelt lille Post skal bemærkes: 400 Kr. til 4 Plantører »for at sætte dem i Stand til at gøre sig bekendt med Forholdene paa andre Distrikter«.

Af Udgifterne til »Skovplantningens Fremme«, i alt 339300 Kr., faar det danske Hedeselskab som sædvanlig Broderparten, nemlig 272600 Kr., hvilket Beløb saavel som de enkelte Poster er omtrent som i forrige Finansaar; men sammenligner man med 19¹¹/12, lægger man Mærke til den betydelige Nedgang, nemlig fra 82000 til 40000 Kr. i Udgiften til »Smaaplantninger og Hegn«, medens Bidraget til »Kulturarbejder i Selskabets egne Plantager« er formindsket fra 40000 til 32000 Kr.; til Indkøb af nye Plantagearealer er intet Beløb budgetteret. Mose- og Engkultur, Kanal- og Vandstandsreguleringsarbejder, Mergelsøgning, Undersøgelser af Mergellejer og Tilskud til Anskaffelse af transportable Mergelbanespor tager tilsammen 108500 Kr., »Fremme af Selskabets almindelige Formaal« 78000 Kr.

*) Se T. f. Skovv. Bind XXIII A, Side 273.
**) Se T. f. Skovv. Bind XXII, A Side 254.

Resten af ovennævnte Sum (339300 Kr.) fordeles med 1) 53300 Kr. som Tilskud til Plantager, der staar under Hedeselskabets Tilsyn og har overtaget Fredsskovsforpligtelse (samme Beløb i 19^{12}/13, men 75 000 Kr. i 19^{11}/12), 2) 6 000 Kr. til Tilsyn med de private Skove, 3) 1 000 Kr. til Varde Plantage, 4) 4 000 Kr. til Tilsyn med Hedeselskabets Virksomhed) og 5) 2 700 Kr. til Oprettelse af en forstbotanisk Have ved Viborg.

Sorø Akademis Skove budgetterer en Indtægt af c. 258000 Kr., en Udgift af c. 156000 Kr., altsaa et Overskud af c. 102 000 Kr.

Ved Folketingets 1ste Behandling af Finanslovforslaget faldt der næppe et Ord om Skove eller Skovbrug. Pastor *Laursen* talte, som han før har gjort det, Forstassistenternes Sag, hvilke Udtalelser Landbrugsministeren i sit Svar tog som et Udtryk for Tilslutning til det ovenfor omtalte Forslag om en Forbedring af de ældste Assistenters Lønningsforhold, idet han tilføjede, at dersom Finansudvalget ønskede at gaa noget videre end Forslaget, var han rede til at forhandle derom.

Helt i Periferien af, hvad der vedrører Skovvæsen, ligger en Henstilling fra Lærer *Kirkegaard* af Hurup til Landbrugsministeren om at søge den nuværende Sandflugtslov af 29nde Marts 1867 ændret derhen, at Kampen mod Sandflugten gøres fuldt ud til et Statsanliggende, saaledes at Kommunerne bliver helt fritagne for Forpligtelser i saa Henseende. Landbrugsministeren var villig til en Forhandling om Sagen.

Ved Finanslovens 2den Behandling blev der vedtaget et af Landbrugsministeren stillet Ændringsforslag om en Bevilling paa 5 000 Kr. til Landsforeningen »Arbejde adler«. Dette har nogen forstlig Interesse, fordi — som fhv. Husmand *Laust Jensen* under Debatten oplyste — dette Beløb tænkes anvendt til en nyoprettet (Arbejdskoloni) ved Gludsted Statsplantage; det er Meningen, at de Personer, der bliver anbragte her, væsentligst skal lægge deres Arbejdskraft i Plantagen, hvor der er god Brug for den til Udhugningsarbejde.

Oprettelse af et Embede som Skovrider for Jægersborg Dyrehave og Charlottenlund m. m. Herom har

Landbrugsministeren i Aar i Landstinget fremsat et Lovforslag, der er overensstemmende med det i Fjor i Folketinget vedtagne; det naaede dengang ikke til anden Behandling i Landstinget. Efter Forslaget skal de nævnte Skove bestyres af en Skovrider med Bistand af en Skovfoged og en Opsynsbetjent, af hvilke den ene tillige gør Tjeneste som Skytte ved Dyrehaven.

Ved Lovforslagets 1ste Behandling talte kun Proprietær *Piper* og Gaardejer *Johansen*; sidstnævnte udtalte bl. a., at »man skylder ikke blot Hovedstaden, men hele Befolkningen, at dette ejendommelige, særegne Skovdistrikt faar en saadan Pleje og Behandling, at det kan bevare sin Karakter, ikke alene i det givne Øjeblik, men saaledes, at man ogsaa kan have nogen Sikkerhed for, at Efterslægten ikke en Gang skal bebrejde os, at vi har ladet det vanrøgte«. — Forslaget henvistes til Finansudvalget.

I dettes Betænkning, der afgaves d. 24de Januar, siges, at Udvalget har overvejet, om man ikke som hidtil kunde lade disse Skove bestyres under Centraladministrationen med en Forstkandidat som Skovfoged, boende i Dyrehaven, og det har forhandlet med Ministeren om Muligheden af at henlægge Overtilsynet til en af de Skovridere, der er ansatte i Direktoratet; men dette har baade Ministeren og Direktoratet erklæret for ugørligt. Det er — siges der videre — under Forhandlingerne saavel af Ministeren som fra anden Side hævdet, at selv om den egentlige Skovdrift i disse to Skove ikke kan skabe tilstrækkelig Gerning for en Skovrider, vilde Skovens særlige Beskaffenhed og de Skønhedshensyn, der bør tages, i Forbindelse med det Tilsyn, der maa være med de Besøgende, og de mange Forhandlinger der vil være at føre med disse og med tilstødende Grundejere, give tilstrækkeligt Arbejde for den paagældende Embedsmand.

Denne Betragtning har et Flertal i Udvalget ikke ment at kunne afvise, hvorfor det indstiller Lovforslaget til Vedtagelse, »idet man gaar ud fra, at Ministeriet stedse ved Besættelsen af dette Embede vil have for Øje at vælge en Mand, der ikke blot har forstlig Dygtighed, men ogsaa Interesse og Sans for at bevare og udvikle disse Skoves ejendommelige Skønhed samt Evne til at optræde med fornøden Myndighed, og tillige paa

tjenstvillig og hensynsfuld Maade, over for den store besøgende og omboende Befolkning«.

Et Mindretal paa to Medlemmer kan ikke indrømme, at det er paatrængende nødvendigt at oprette et nyt Embede, men ønsker dog ikke at stille Ændringsforslag i saa Henseende.

Ved 2den Behandling af Forslaget betonede Ordføreren, Proprietær *Piper*, yderligere de i Betænkningen fremsatte Betragtninger. Kammerherre *Hage* omtalte den sidste Tids Diskussion i Blade og Tidsskrifter om Lystskovenes Behandling, og han mente, at Angriberne i deres Voldsomhed havde skudt over Maalet; den Mand, der fik dette Embede, kunde gøre, hvad han vilde: han vilde i alle Tilfælde faa Prygl! De Fordringer og Ønsker, der stilles, er saa mangeartede og gaar i mange Tilfælde saa stik imod hinanden, at det er ganske umuligt at opfylde dem alle. Taleren mente, at Ansvaret ikke skulde hvile paa en enkelt Mands Skuldre, men fordeles noget, idet Inspektøren for de kongelige Lysthaver skulde drages med ind i Arbejdet for Lystskovdistriktet. Han bemærkede endvidere, at Ministeren burde staa fuldstændig frit med Hensyn til Udnævnelsen af Skovrideren, at der ved den fremtidige Styrelse ikke burde tages alt for smaalige finansielle Hensyn, hvorved han navnlig tænkte paa Græsningsindtægten for Heste og Køer, samt at der burde ske en Forandring med Hensyn til Dyrehavsbakken, thi »en Anstalt af den Natur er det ikke værdigt for det danske Folk at have saa nær ved København«. Endelig henledte Taleren Opmærksomheden paa, at Kongelunden paa Amager burde falde ind under dette Distrikt. — Landbrugsministeren betonede i sit Svar, at det nu foreslaaede ikke betød nogen stor Omvæltning i de hidtil bestaaende Forhold; det var kun en naturnødvendig Følge af den Ordning, vi nu har faaet med Hensyn til Statsskovbrugets øverste Administration. Saa vidt det stod til Ministeren, vilde der ved Embedets Besættelse blive taget Hensyn til Betænkningens ovenfor citerede Udtalelser. Hages Forslag om at fordele Ansvaret var næppe nogen farbar Vej, man vilde let derved skabe en uheldig Friktion; man maa give een Mand Ansvaret, og han faar da se, hvorledes han er i Stand til at bære det over for sine Overordnede og den Offentlighed, hvis Kritik det ikke vil

komme til at mangle paa. Med Hensyn til Spørgsmaalet om Udbyttet af Græsudlejningen var Ministeren enig med Hage, og han tog dennes Bemærkninger om Dyrehavsbakken og Kongelunden til Efterretning.

Efter endnu nogle Bemærkninger fra forskellig Side gik Forslaget til 3die Behandling, der fandt Sted den 7de Februar, det blev da vedtaget og gik til Folketinget.

Afhændelse af Skovridergaarden »Landlyst« paa Kronborg Distrikt. Herom og om den deraf følgende Forandring i vedkommende Skovriders Lønningsvilkaar er der af Landbrugsministeren fremsat et Lovforslag i Folketinget. Meningen er, naar antagelig Pris kan opnaas, at sælge Skovridergaarden med Tjenestejord og c. 1 ha Skov samt derefter at forhøje Skovriderens Pengeløn med 500 Kr. og yde ham 500 Kr. aarlig som Befordringsgodtgørelse. Til Opførelse af en ny Tjenestebolig kan der anvendes et Beløb af 17 750 Kr., og der afgives til Husplads, Have og Vænge et c. 1.2 ha stort Areal samt 2 ha Eng.

I de ret udførlige Bemærkninger til Lovforslaget anføres som Grunde til det foreslaaede Salg, dels at det maa anses for i al Almindelighed ønskeligt, at Statens Skovridere fritages for Driften af Tjenestejord, saaledes som det ogsaa i de senere Aar er gennemført for flere Embeders Vedkommende, dels at den til Landlyst hørende Jordlod har givet Brugeren et meget lille Udbytte, og dels endelig at Skovridergaarden har en meget uheldig Beliggenhed for Varetagelsen af Skovriderens Embedsforretninger, da den ligger i den yderste Udkant af det store, spredte Distrikt. Lovforslaget har ikke givet Anledning til megen Drøftelse ved Folketingets 3 Behandlinger; det blev vedtaget der og er nu gaaet til Landstinget. *Red.*

Landbohøjskolens Bibliotek. Forøgelser i Januar—Februar 1913.

Adams, Methods and apparatus for the prevention and control of forest fires. 1912. 27 S.

Beretning om en Række sammenlignende Undersøgelser over Trækonserveringsmidlers Evne til at beskytte Træ mod Forraadnelse. 1912. 27 S.

Betts, Possibilities of western pines as a source of naval stores. 1912. 23 S.

Cline and Heim, Tests of structural timbers. Washington 1912. 123 S.

Foster, Forest conditions in Louisiana. 1912. 39 S.

Gedanken und Erfahrungen aus dem heimischen Wald. Ein Festblatt zur 25 Versammlung des Württembergischen Forstvereins im Jahr 1912. Stuttgart 1912. 109 S.

Knapp, Fire-killed fir: a study of its rate deterioration, usability and strength. 1912. 18 S.

König, Ueber wirtschaftliche und statistische Grundlagen für die praktischen Forstbetrieb. 1912. 128 S.

Laris, Holzproduktion, Holzverkehr und Holzhandelsgebrauche in Deutschland. Eisenach 1907. 349 S.

Oppermann, Højdelag i Bøgebevoksninger. 1912. 23 S.

» , Den grønne Douglasies Vækst i Danmark. 1912. 16 S.

» , Ædelgranens Vækst paa Bornholm. 1912. 15 S.

Plummer, Lightning in relation to forest fires. 1912. 39 S.

» , Forest fires: their causes, extents and effects. 1912. 39 S.

Potonié, Die rezenten Kaustobiolithe und ihre Lagerstätten. 3 Bd. 1908—12.

Rafn, Skovfrøanalyser gennem 25 Aar 1887—1912. 1912. 87 S.

Tiemann, Principles of drying lumber at atmospheric pressure and humidity diagram. Washington 1912. 19 S.

Weiss, Prolonging the life of crossties. 1912. 50 S.

Anmeldelser.

Kvadratmeter-Tabel for opskaaret Træ i Planker, Tykkelser og Finér i Længder fra 1.50 m til 10 m og Bredder fra 7 cm til 100 cm, udarbejdet ved Dansk Træhandlerforening. København 1912. — 34 Sider Tabel og et Forord. Pris 2 Kr.

Indførelsen af Metersystemet har været den direkte Aarsag til Fremkomsten af denne Tabel. Køb og Salg af Planker, Tykkelser og Finér foregaar som Regel efter Kvadratindhold med vekslende Pris for de forskellige Tykkelser, og man mener nu — vistnok med Rette — at en Tabel, der umiddelbart

angiver Snitfladens Størrelse i Kvadratmeter, naar Længde og Bredde er givet, vil frembyde Lettelser i den daglige Omsætning ved Forarbejdning af Træ.

Tabellen er en simpel Multiplikationstabel, som giver Produktet af den opskaarne Vares Længde og Bredde. Længden søges øverst paa Siden, udtrykt i Meter med to Decimaler, og Bredden i en Midtkolonne i Centimeter. Resultatet er anført i Kvadratmeter med to Decimaler.

Tabellen har et passende Lommeformat, Indbindingen er solid, Papiret er stærkt og Tavletallene meget tydelige. Indgangstallene er trykt med rødt og træder derfor godt frem. En stærkere Gruppering af Talmaterialet med Mellemrum af forskellig Størrelse vilde maaske have forøget Tabellens Overskuelighed. I øvrigt maa Arbejdet i typografisk Henseende siges at være fortræffeligt; det er udført i P. Petersens Bogtrykkeri (Egmont H. Petersen). *Paul Wegge.*

New England trees in winter by A. F. Blakeslee and C. D. Jarvis. Bulletin Nr. 69. Juni 1911. Storrs Landbrugsforsøgsstation, Connecticut, U. S. A.

Denne i mange Retninger interessante og pragtfuldt illustrerede Bog omhandler de nordøstamerikanske Skovtræers Udseende efter Løvfald, deres Udbredelse og Veddets Karakter. Den er saaledes ikke nogen Forstbotanik i egentlig Forstand, da den slet ikke omtaler Træernes Udseende om Sommeren; men for Botanikere og Forstmænd, som skal kunne kende Træerne i deres Vinterdragt, maa en Bog som denne sikkert have stor Interesse, praktisk og nem som den er at finde Rede i og benytte.

Der er beskrevet i alt 109 Arter, hvoraf alene 12 Egearter; hver Art har to Sider i Bogen, paa venstre findes en Beskrivelse af dens Udseende, Udbredelse og Ved, paa højre Side udelukkende Illustrationer af Træets almindelige Habitus, Bark, Knopper og Frugter. Endvidere findes der foran i Bogen en Nøgle, hvorefter de forskellige Arter skal kunne bestemmes; Nøglen er for en stor Del udarbejdet og korrigeret af Studerende i Botanik og Forstvæsen ved Skolen i Storss.

Af direkte Interesse for dansk Forstvæsen indeholder denne

Bog ikke meget, men jeg tror, den er et godt Udtryk for den Interesse, hvormed Skove og Træer nu omfattes i Østamerika. *S. M. Storm.*

Fra Dansk Skovforening.

Det 10de almindelige danske Skovbrugsmøde. Paa et Møde den 13de Februar har Dansk Skovforening fastsat Tidspunktet for det 10de almindelige danske Skovbrugsmøde i Svendborg til den 2den, 3die og 4de Juni 1913. Mødets Program er: *Bøgeskovsdriften med særligt Henblik paa Udhugningen.*

Landhusholdningsselskabets Sølvmedaljer. Det kgl. danske Landhusholdningsselskab har atter i Aar meddelt Dansk Skovforening (jfr. Bind XXIV. A, Side 38), at Selskabet agter at forsætte Uddelingen af Sølvmedaljer, ledsagede af et Diplom, i et Antal af foreløbig indtil 20 aarlig, til Tyende paa Landet og Landarbejdere (Mænd og Kvinder), som har vist særlig Dygtighed i et eller flere til Landbrug, Skovbrug eller Havebrug hørende Fag og som samtidig har præsteret lang og tro Tjeneste.

Idet Dansk Skovforening herved bringer denne Meddelelse videre til sine Medlemmer, skal man tilføje, at Indstillinger, som angaar Skovarbejdere, kan indsendes til Landhusholdningsselskabet gennem Dansk Skovforenings Fællesbestyrelse. De maa afgives til vedkommende Afdelings Formand inden Midten af Maj Maaned og være ledsagede dels af de fornødne Oplysninger (derunder Anbefalinger fra den indstilledes Husbond), dels af en Erklæring fra det stedlige Sogneraad.

Fællesbestyrelsens Forhandlinger*). 40de Møde afholdtes Onsdagen den 4de September 1912 i København. Mødet ledede af Formanden, Baron Wedell-Neergaard; alle Medlemmerne var til Stede med Undtagelse af Skovrider E. Koch.

Formanden aflagde Beretning om de af ham og det staaende Udvalg siden sidste Møde behandlede Sager og besvarede Henvendelser.

Aarets største Begivenhed havde været den af Foreningen arrangerede Udstilling af Brænde og Ildsteder til Indfyring med Brænde og Tørv i Industriforeningen. Udstillingen havde haft stor Tilslutning saavel fra Udstillernes som fra Publikums Side og havde faaet en særdeles velvillig Omtale baade i Dagspressen og i forskellige Tidsskrifter. I Tidsskrift for Skovvæsen er den udførligt omtalt i Bind XXIV, A. Side 52. I Tilslutning til Udstillingen var der den 16de Marts 1912 bleven afholdt et Møde om Tilvirkning og Afsætning af Brænde, og i dette Møde havde de fleste af Udstillerne efter Indbydelse deltaget. Forhandlingen er meddelt i Tidsskriftet**), og det Brændeovns-Udvalg, der blev nedsat, kom til at bestaa af samtlige udstillende Ovnfabrikanter, nemlig: Fabrikant *C. M. Hess*, Vejle, A/S *N. A. Christensen*, Nykøbing M.; A/S *De forenede Jærnstøberier*, Svendborg; A/S *A. B. Reck*, København; A/S *J. S. Hess & Søn*, Middelfart; Fabrikant *Kæhler*, Næstved; og af følgende Repræsentanter for Skovforeningen: Baron *Wedell-Neergaard;* Greve *Brockenhuus-Schack;* kgl. Skovrider *Hauberg;* Skovrider *Ulrich*. Linders-

*) Referatet er bleven forsinket paa Grund af Sekretærens Bortrejse i Tjenesteanliggende.

**) Bind XXIV, A. Side 73.

vold; Kommitteret i Hedeselskabet, Skovrider *Chr. Dalgas;* Savværksejer *Kornerup,* Hillerød. Udvalget havde konstitueret sig med Baron Wedell-Neergaard som Formand og vedtaget at foranstalte en praktisk Prøve for billige Brænde- og Tørveovnes Ydeevne og derefter gennemføre en kraftig Reklame for de Ovne, som efter Udfaldet af Prøven kan anbefales af Dansk Skovforening og Det danske Hedeselskab.

Som det vil fremgaa af Forhandlingerne paa det sidste Møde i Fællesbestyrelsen, havde det været Hensigten i Aarets Løb at afholde en Arbejdsprøve vedrørende Plantningsarbejder. Da Skovrider *F. Andersen* imidlertid havde forelagt Fællesbestyrelsen nogle Forsøg, han havde gjort med Tilvirkning af Bøgesveller*), og disse Forsøg var faldet særdeles tilfredsstillende ud samtidig med, at Markedet for Bøgesveller for Tiden syntes særlig gunstigt, vedtog man at udsætte Arbejdsprøven og i Stedet for foranstalte en Opvisning af Tilvirkning af Bøgesveller paa Giesegaard. Denne Opvisning har som bekendt fundet Sted den 28de November, og Beretning herom meddeles nedenfor.

Ogsaa paa anden Maade har Fællesbestyrelsen haft sin Opmærksomhed henvendt paa Afsætningen af Bøgetræ og i den Anledning ført en Del Forhandlinger.

Smaaskovsagen. Efter at Foreningens Skovassistent i Nordjylland, Forstkandidat Mathiesen var afgaaet ved Døden, var Skovrider *Horneman,* Tolne, antaget som Assistent for Jylland Nord for Limfjorden, medens der var oprettet et nyt Distrikt, bestaaende af Resten af Aalborg Amt samt Viborg og Randers Amter, som tid-

---

*) meddelt i T. f. Sv. Bind XXIV, A. Side 146.

ligere hørte til det midtjydske Distrikt. Som Assistent her var Skovrider *Frederiksen*, Ulstrup, antaget.

Ved Udløbet af Tidsfristen for den af Skovforeningen udskrevne Konkurrence om en Vejledning til Behandling af smaa Skovejendomme var der ikke indkommet nogen Besvarelse. Da der imidlertid var stor Trang til en saadan Vejledning, til hvis Fremskaffelse Foreningen har modtaget Bidrag fra Skrikes Stiftelse, laa det Fællesbestyrelsen stærkt paa Sinde at tilvejebringe den; man vilde derfor søge at formaa en dertil egnet Forstmand til at overtage Forfatterskabet. — Senere har Skovrider *Wegge* efter Opfordring af det staaende Udvalg overtaget dette Hverv.

Fællesbestyrelsen havde derefter drøftet Spørgsmaalet om i højere Grad end hidtil at benytte Dagspressen for hos det store Publikum at vække Interessen for og Forstaaelsen af Skovenes Drift og Skovbrugets indre Forhold, og da der var Enighed om det nyttige heri, var det blevet overdraget det staaende Udvalg at udføre det i saa Henseende fornødne.

Fra Foreningen af Højskolelærere var der fremsat Anmodning om Dansk Skovforenings Bistand til at faa dertil egnede Forstmænd til paa Høj- og Landbrugsskoler at holde Foredrag om Skovbrug. Man havde herpaa afgivet et meget imødekommende Svar, men modtog kort efter den noget overraskende Meddelelse, at de nævnte Skoler kunde klare Undervisningen ved stedlige Kræfter.

Fællesrejsen til Sverrig havde samlet 32 Deltagere, som havde tilbragt 10 særdeles lærerige og fornøjelige Dage sammen med svenske Skovejere og Forstmænd. Deltagerne kunde ikke noksom paaskønne den

store Gæstfrihed, hvormed de overalt var bleven mødte saavel af private som af Statens Skovbrug, og en særlig Tak skylder Skovforeningen Skogsvårdsföreningens Sekretær, Jägmästare *G. Schotte*, for den fortrinligt tilrettelagte Rejseplan og Ledelse af Turen.

Fra Industriforeningen havde Skovforeningen modtaget Program for Landbrugsudstillingen i Haag i indeværende Aar, ved hvilken der vil blive oprettet en Sektion for Skovbrug, men Udstillingen forekom Foreningen for fjern til, at der kunde paaregnes Deltagelse fra dansk Skovbrug.

I Meterkommissionen var der paa Foranledning af Formanden, Professor *Oppermann*, bleven afholdt et Møde, i hvilket bl. a. en Repræsentant for hver af Skovforeningens Afdelinger efter Indbydelse havde deltaget for med Kommissionens Medlemmer at drøfte de Punkter i Betænkningen om Metersystemets Indførelse i Skovbruget, hvorom der havde været nogen Uenighed. Paa Mødet var der opnaaet Enighed om de væsentligste Punkter, og Resultatet af Forhandlingerne foreligger nu i en senere Beretning fra Kommissionen.

I Fortsættelse af tidligere Henvendelse til Skovforeningen angaaende Majoratskovene — jvfr. Referatet af sidste Fællesbestyrelsesmøde T. f. Sv. XXIV, A. Side 44 — havde Landbrugsministeriet tilsendt Foreningen et af Lenskommissionens Formand udarbejdet Lovforslag om Lens, Stamhuses og Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom med Anmodning om en Erklæring om, hvorvidt de i Forslaget indeholdte Regler om disse Besiddelsers Skove maatte anses for egnede til at indgaa som Led i en ny almindelig Skovlovgivning. Efter en indgaaende Behandling blev Fællesbestyrelsen enig om sin

Stilling til Sagen, og et i Overensstemmelse hermed affattet Svar var herefter tilsendt Ministeriet; men da Lovforslaget ikke er offentliggjort, kan en nærmere Omtale foreløbig ikke finde Sted.

Endelig havde Spørgsmaalet om Tidspunktet for Afholdelsen af det 10de almindelige danske Skovbrugsmøde i 1913 været genoptaget til Forhandling. Som det vil være bekendt fra Referatet af sidste Fællesbestyrelsesmøde, var det vedtaget, at Mødet skulde afholdes i Foraaret inden Løvspring; men paa Grund af forskellige Forhold, som senere var gjort gældende og som Fællesbestyrelsen havde ment ikke at kunne se bort fra, blev det vedtaget at udsætte Mødet til senere paa Sommeren efter nærmere fremsat Forslag fra Mødets Ordningskomité.

Af foranstaaende Meddelelse vil det ses, at Mødets Afholdelse er fastsat til Dagene den 2den—4de Juni i Svendborg.

Arbejds- og Redskabsprøver. Ved Skovrider *Paul Wegge.* Den 28de November 1912 afholdt Dansk Skovforening — med pekuniær Støtte fra Skrikes Stiftelse — en Opvisning paa Giesegaard Skovdistrikt i Udtagning og Tilvirkning af Bøgesveller. Ordningen af Opvisningen var af Fællesbestyrelsen overdraget det faste Udvalg, bestaaende af Skovriderne *Wegge* (Formand) og *Mørk-Hansen,* suppleret med Skovrider *Andersen,* Giesegaard, der i alt væsentligt har lagt Plan for Opvisningen og udført de forberedende Arbejder.

Der afholdtes ingen Udvalgsmøder, men Programmet blev drøftet ved Korrespondance, og Skovrider Wegge mødte paa Arbejdspladsen Dagen før Opvisningen for

sammen med Skovrider Andersen at udtage Materiale til de forskellige Arbejderhold og sætte disse i Gang med en Prøvetilvirkning. Der arbejdedes denne Dag nogle Timer af hvert Hold, væsentligst i det Øjemed at være fuldt parat til næste Dag, hvor Tiden ikke burde sinkes med Forberedelser.

Programmet for Opvisningen blev endelig fastslaaet saaledes:

1. Udtagning af Svelletræ af fældede og afkvasede gamle Bøge,
2. Tilvirkning af Sveller ved Maskinsav paa Savværk,
3. Tilvirkning af Sveller ved Slingning med Økse,
4. » » » » » » i Forbindelse med Skæring med Langsav paa Lad,
5. Tilvirkning af Sveller ved Slingning med Økse i Forbindelse med Skæring med Langsav i Grav,
6. Tilvirkning af Sveller ved Skæring af den lodret staaende Kævle med Skovsav,
7. Fremvisning af lagrede Bøgesveller.

Punkt 2 paa Programmet blev forevist paa Giesegaards Savværk, Punkt 3 overtoges af 2 Mænd, der slinger Egeskibstømmer for Tømmerhandler Lauritz Hansen i Køge, Punkt 4 og 5 af en Arbejder fra Valbygaard Skovdistrikt, bistaaet af en Arbejder fra Giesegaard Skovdistrikt og Punkt 6 af Brødrene Rehmeier fra Frijsenborg.

Opvisningen den følgende Dag overværedes af 50—60 Besøgende, saa godt som alle fra Sjælland. De fleste mødte Klokken c. 9 Formiddag ved Kværkeby Station, hvor Opvisningen tog sin Begyndelse. Udvalget havde den Glæde, at dets Indbydelse til Repræsentanter for Statsbaneadministrationen og for Imprægneringsfirmaet

R. Collstrop var bleven fulgt, idet de Herrer Direktør *Holten*, Kontorchef *Flensborg*, Overbanemester *Henningsen* og Prokurist *Bülow* gav Møde og hele Dagen med synlig Interesse fulgte de forskellige Arbejder og med stor Beredvillighed gav Deltagerne enhver ønskelig Oplysning.

Det blev saaledes omtalt, at Statsbanerne i Aar har modtaget Tilbud paa 10 000 Stkr. danske Bøgesveller, hvilket er det Parti, man har udbudt. Det synes, som om Statsbaneadministrationen meget gerne vil anvende dansk Bøg til Sveller, og hvis derfor Sagen møder voksende Sympati i Skovbrugskredse, kan man sikkert vente, at Størrelsen af det udbudte Parti vil øges. Der modtages ikke Tilbud paa mindre Poster end 500 Stk., og Leveringen kan ske paa en hvilken som helst Statsbanestation.

Svellerne skal i Tiden fra Oparbejdningen og indtil Leveringen lagres paa Fremstillingsstedet i delvis Skygge. Stablingen maa være luftig, og Endefladerne skal kalkes, hvorhos Svellerne straks efter Tildannelsen skal forsynes med »Rüping Klemmer« til Forhindring af skadelig Revnedannelse. Klemmerne, der udleveres uden Udgift for Svelleleverandøren, kan rekvireres hos Statsbanerne. Meningen med Klemmerne er ikke den helt at forhindre Revnedannelsen, men at fordele denne paa mange Smaarevner, som er uden Betydning for Træets Anvendelse til Sveller.

Med Hensyn til Bøgetræets Kvalitet er der opstillet den Fordring, at det skal være sundt, om end knudet, frit for skadelig (ikke sund), rød Kærne, nogenlunde retvokset og frit for »Stjerneridser«. Træet maa være fældet allertidligst i November og allersenest i Marts, og

saa kort Tid som muligt — under ingen Omstændigheder mere end 6 Maaneder — før Leveringen. Tilvirkningen af Svellerne skal være foretagen senest 3 Maaneder efter Træernes Fældning.

Længden af Svellerne skal være 2.6 m. Tværsnitsarealet skal være 335—350 cm^2 med en Højde af ikke under 13 cm og ikke over 16 cm; Bredden skal være mindst 18 cm i den smalleste og mindst 23 cm i den bredeste Bredside. For øvrigt kan Tværsnittet veksle, saaledes som Fig. 1, hvor alle Maal er angivne i cm, udviser.

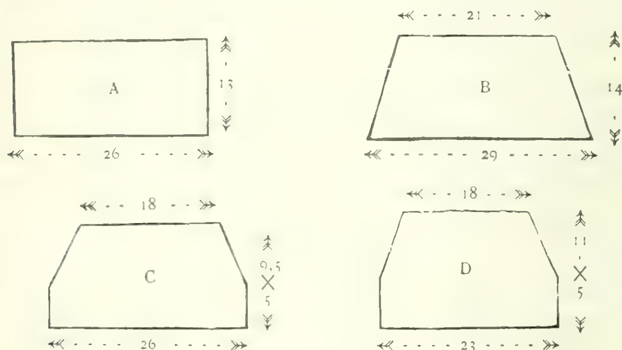


Fig. 1.

Paa Længden tilstedes et Undermaal af 3 cm, naar det kun forekommer undtagelsesvis, paa Tværsnitsarealet intet Undermaal. Overmaal betales ikke. Det foretrækkes, at Svellerne leveres lige, og de maa i ethvert Fald ikke have større Krumning end 5 cm paa hele Længden.

Den endelige Antagelse af Varerne finder først Sted, naar de er aflæssede paa Leveringsstedet og fundet betingelsessvarende.

Opvisningen begyndte umiddelbart efter Togets An-

komst, idet Skovrider Andersen foreviste c. 100 Bøgesveller, som var antagne af Statsbanerne og nu henlaa stablede ved Kværkeby Station for at føres til Imprægneringsanstalten i Køge. Disse Sveller var tilvirkede paa Giesegaard Skovdistrikts Savværk i Vinteren 1911/12, Endefladerne var kalkede, og Svellerne havde henligget i Stabel i Halvskygge Sommeren over. Da Rüpings Klemmer i Fjor endnu ikke var komne til Anvendelse her i Landet, var disse Sveller først i Efteraaret efter Lagringen blevet forsynede med saadanne. Lagringen i Skoven i Halvskygge var forsøgsvis foretagen for at forhindre Revnedannelse, og det maatte siges, at Forsøget var lykkedes fuldkomment.

Fra Stationen kørte man til Giesegaard Skovdistrikts Savværk — c. 3 km — og saa her Tilvirkning af Bøgesveller ved Maskinkraft. De stærkt knastede Kævler, afkortede paa 2.62 m Længde, blev paa Bloksav ved vandrette Snit udskaaret i Tykkelser svarende til Svellernes Højde, efter Kævlernes Størrelse og Form henholdsvis 13, 14, 14½ eller 16 cm. Paa en større Rundsav foretoges Delingen og Tilskæringen af Siderne ved lodrette Snit, og Endefladerne blev renskaarne ved Snit vinkelrette paa Svellernes Længderetning. Svellerne forsynedes derefter med Rüpingske Klemmer, førtes ud af Savværket og stabledes i Halvskygge under lyshugget Bøgeskov. Stablen indeholdt 100 Sveller i 10 Lag med luftigt Mellemrum. Affaldet blev paa Baandsav delt i Gavntræ og Brændetræ og det første udskaaret dels til Staver paa en mindre Rundsav, dels til Fælg paa en Baandsav. Brændetræet blev afkortet paa en anden Baandsav, flækket med Haandkraft og stablet i Stakke, der dækkedes foroven med en Hat af Brædder. Man

opholdt sig en Timestid i Savværket, og Deltagerne fulgte med stor Interesse det knudede Træ paa dets Gang fra Oplagspladsen gennem Værket til Lagerpladsen, og man undrede sig over, at det tarvelige Raamateriale kunde give et saa godt Produkt. Den nye, smukke Savværksbygning med det praktiske Maskinanlæg vakte udelt Beundring.

Fra Savværket gik Deltagerne i Mødet til Arbejdspladsen i Skoven, en c. 120aarig Bøgebevoksning, der var bestemt til Afdrivning. Her var fældet en Del temmelig knudede og lavkronede Træer, hvis Stammer og Grene var mærkede til Afkortning efter den Anvendelse, der skulde gøres af Træet. Under Skovrider Andersens Vejledning gennemgik man omhyggeligt de Regler, der var lagt til Grund for Sorteringen, idet der for hvert enkelt Træ blev givet en nøjagtig Redegørelse for den Afkortning, der i det bestemte Tilfælde vilde give det gunstigste Resultat. I Almindelighed blev det bedste Træ aflagt til Gavntræ i Kævler og til Snitgavn, det mest knastede til Sveller. Det var almindeligt, at der i samme Træ fandtes Stykker til enhver af disse tre Anvendelser, og undertiden aflagdes et fjerde Sortiment, Saddeltræ, hvor der fandtes knastfrie, rette Stammedele af 1 m Længde og mindst 36 cm Tykkelse. Minimumstykkelsen for Gavntrækævler var 31 cm, for Svelletræ $27^1/_2$ cm, og Minimumslængden henholdsvis 3 m og 2.62 m.

Dagen før Mødet var der afkortet en Del Svelletræ efter disse Regler og tilstrækkeligt Materiale sammenslæbt til Opvisning af hver enkelt Tilvirkningsmaade, saaledes som anført i Programmet. Arbejdet var overalt



Fig. 2. Slingning. Fot. R. Nielsen, Ringsted



Fot. R. Nielsen, Ringsted

Fig. 3. Savning fra Lad.



Fot. R. Nielsen, Ringsted.

Fig. 4. Savning i Grav.



Fig. 5. Savning af lodretstaaende Kævle. Fot. R. Nielsen, Ringsted.

i fuld Gang, da Deltagerne kom til Pladsen, og man gik nu rundt i nogle Timer og saa paa det.

Der skal arbejdes i længere Tid og med et større Materiale end ved denne Lejlighed, inden man kan fremsætte en fuldt begrundet kritisk Bedømmelse af de forskellige Arbejdsmaader. Men efter Resultaterne ved Opvisningen og efter tidligere Erfaring fra Giesegaard Skovdistrikt er der dog ingen Tvivl om, at Tildannelsen alene ved Økse (Fig. 2) er den hurtigste og billigste ved alle saadanne Kævler, som kun giver een Svelle. Derefter kommer vistnok Slingning af een Side i Forbindelse med Skæring med Langsav fra Lad (Fig. 3). Her kan flere — 3 til 4 — delvis slingede Kævler bringes i Stilling samtidig i Modsætning til samme Arbejde i Savgraven (Fig. 4), hvor dette kun gælder for een Kævle.

Skæring af den lodret staaende Kævle med Skovsav (Fig. 5) vakte en Del Opmærksomhed, idet denne Arbejdsmaade vel næppe tidligere er demonstreret paa Sjælland. Selve Skæringen forløb sikkert hurtigere paa denne Maade end ved Langsaven. Skovsaven var betydeligt tyndere, 1.6 mm mod godt 2 mm, og den skar baade i Frem- og Tilbagetrækket, medens Langsaven kun skærer i Nedtrækket. Men det tog nogen Tid at forberede Skæringen af den lodret staaende Kævle, at rejse den op og at anbringe Ladet. De to Arbejdere var heller ikke i fuldkommen Træning, saa Arbejdsresultatet blev ingengenlunde større ved denne Maade end ved de andre.

Hvis man efter Dagens Resultater skulde fastslaa et nogenlunde rimeligt Dagværk, maa dette vistnok blive 4—6 Sveller for et Hold paa 2 Mand, naar disse slin-

ger Svellerne paa een Side og skærer dem paa de tre andre Sider. Der udrettes mest ved de større Kævler, der giver 2—4 Sveller, da Afsnoring og anden Forberedelse næsten er den samme, hvad enten Kævlen er stor eller lille. Ved Slingning af Enkeltsveller er Dagværket for 2 Mand 10—12 Sveller, altsaa dobbelt saa stort, men det maa erindres, at Affaldet i dette Tilfælde kun bliver Spaaner, som har en langt mindre Værdi end det Udskær, der falder ved Tilvirkning med Sav.

Der blev ved Opvisningen tildannet i alt 19 Sveller ved Haandkraft, hvoraf 8 alene med Økse, 7 med Økse og Langsav, 4 med Skovsav. Dertil anvendtes i alt 16 Kævler med et Kubikindhold af 4.97 m^3. Der er altsaa medgaaet 0.26 m^3 utildannet Træ til hver Svelle. Affaldet blev 0.15 m^3 i hele Udskærsplanker og 3 rm Slingspaaner, hvori dog fandtes nogle afkortede Stykker Udskær. Værdien af de færdige Sveller paa Arbejdspladsen er 19 $\times$ 3 Kr. 35 Øre = 63 Kr. 65 Øre, og af Affaldet 0.15 m^3 Udskær à 20 Kr. 00 Øre = 3 Kr. 00 Øre, samt af 3 rm Slingspaaner à 3 Kr. 00 Øre = 9 Kr. 00 Øre, i alt 75 Kr. 65 Øre.

Med Hensyn til Haandtilvirkningens Økonomi skal i øvrigt henvises til Skovrider Andersens Artikel her i Tidsskriftet*). Der maa imidlertid — som ogsaa Skovrider Andersen bemærker — gøres flere Erfaringer saavel i Haand- som i Maskintilvirkning, førend der kan udtales noget bestemt om den fordelagtigste Tilvirkningsmaade i et givet Tilfælde. Det er sandsynligt, at den rene Maskintilvirkning maa foretrækkes, hvor Afstanden til et Savværk kun er ringe, det vil sige holder sig inden for

---

*) Se Bind XXIV, A. Side 146.

5—6 km. Den endelige Bedømmelse af Træet kan i tvivlsomme Tilfælde overlades til Savværket, thi selv om der af og til bliver leveret Kævler, som ved Opskæringen maa kasseres til Svellebrug og gives en anden Anvendelse, maaske endog til Brænde, saa maa det erindres, at Brændet ved Opskæring paa et Savværk gives en saadan Form, at det er langt lettere sælgeligt og kan udbydes i videre Kredse end tidligere. Brændet kan for at opnaa dette bære nogen Transportudgift.

Men naar Afstanden til Savværket bliver større, stiller Sagen sig anderledes. Svelleforretningen kan som enhver anden Forretning kun bære en begrænset Transportudgift, og med de lange Afstande bliver man uvilkaarlig mere forsigtig ved Udtagningen af den Raavare, som skal køres. Frygten for at levere for meget Brændeaffald bevirker, at tvivlsomme Kævler udskydes allerede i Skoven, og at meget Træ, som godt kunde have været anvendt til Sveller, bliver slaaet op til Brænde. Raavaren bliver let finere end nødvendigt, og Muligheden for en økonomisk Svelleproduktion alene af denne Grund højst problematisk.

Her bør Haandtilvirkningen træde til, enten den fuldstændige Haandtilvirkning med Økse og Sav eller alene en Sligning, saaledes at alle Eensvelle-Stykker gøres helt færdige og Kævler til to eller flere Sveller behugges paa alle Sider for senere at deles paa et Savværk. Ved en saadan Slingning i Skoven vil mange af Træets skjulte Fejl komme frem, og Risikoen for Transport af Brændetræ ud over den Grænse, der er økonomisk forsvarlig, vil reduceres til det mindst mulige.

I Forbindelse med denne fuldstændige eller delvise Oparbejdning i Skoven maa der gøres opmærksom paa,

at Affaldet indskrænkes betydeligt, naar man udnytter den Fordel, der ligger i, at Statsbanerne tillader Levering af Sveller med forskellige Profiler. Medens saaledes den fuldkantede Svelle af Profil *A* kræver Træ af mindst 31 cm Diameter for at kunne give en Svelle, kan Profil *D* fremstilles af Træ paa 27½ cm og *C* af 29½ cm. Og medens der til to fuldkantede Sveller af Profil *A* kræves 39 cm Diameter, kan der af Træ paa 35 cm frembringes 2 Sveller af Profil *C*, og af Træ paa 37 cm 2 Sveller af Profil *B*. Det er naturligt, at Arbejderne helst vil frembringe den fuldkantede Svelle af Profil *A* og saaledes ikke altid faar Træet udnyttet tilstrækkeligt.

Opvisningen sluttede om Eftermiddagen Kl. 4.

Udvalget for Naturfredning har tilsendt Dansk Skovforening et Antal Cirkulærer, hvori der gøres Rede for dets Virksomhed og dets Forhold til den senere dannede Forening for Naturfredning. Mellem disse to hidtil indbyrdes uafhængige Institutioner, hvis Hovedformaal begge er Naturfredning i Danmark, og hvis Virksomheder griber stærkt ind i hinanden, er der nu afsluttet en Overenskomst om Samarbejde, saaledes at de har delt Arbejdet for det fælles Maal imellem sig. Ethvert Forslag om Naturfredning vil derfor herefter ved at indsendes til en af Institutionerne komme til Behandling af den, for hvis Program den foreliggende Sag bedst passer.

Direktør *Wm. Amdrup* er Formand for Forretningsudvalget i »Foreningen for Naturfredning«, Kammerherre, Dr. *P. E. Müller* er f. T. Formand for »Udvalget for Naturfredning«. Disse Herrer modtager Henvendelser i Naturfredningsspørgsmaal.

Idet bemærkes, at nærmere Oplysninger kan faas gennem Afdelingernes Formænd, til hvilke Cirkulæret er fordelt, skal Foreningen henlede Opmærksomheden paa, at Naturfredningsudvalgets Bestræbelser i Hovedtrækkene gaar ud paa at fremme Interessen for Fredning af mærkelige Træer og Trægrupper, Findesteder for sjældne Planter og ejendommelige Plantesamfund, af Dyr der er blevne sjældne eller truer med at forsvinde af vor Fauna, geologisk interessante Forhold, saasom Skrænter med Jordprofiler, der oplyser Stedets Dannelsesforhold, Strandlinier, store og mærkelige Sten (erratiske Blokke) m. v. Tillige anmoder Udvalget Ejere af saadanne Naturforhold, hvad enten disse i Forvejen er fredede eller ønskes fredede ved Udvalgets Hjælp, at gøre det bekendt med deres Tilstedeværelse.

Meddelelser og Optegnelser.

Trækonserveringsmidler. For nylig har Statsprøveanstalten udsendt sin Meddelelse XIX indeholdende en »Beretning om en Række sammenlignende Undersøgelser over Trækonserveringsmidlers Evne til at beskytte Træ imod Forraadnelse«*). Undersøgelserne har strakt sig over Tidsrummet 1904—11 og foretoges af et Udvalg, bestaaende af Driftsbestyrer *Irminger* (Formand), Professorerne *Hannover*, *Steenberg* (Teller døde), *Kølpin-Ravn*, Ingeniørkaptain *Ramsing* (Bast udtraadt), Oberstløjtnant *Ulrich* og Skovrider *C. Weismann* samt cand. polyt *C. J. H. Madsen* som Sekretær.

*) Beretningen faas ved Henvendelse til Statsprøveanstalten, og Materialet vil blive bevaret paa Østre Gasværk i 1 Aar for at være til Eftersyn for dem, der maatte interessere sig for Sagen.

*

Ved Siden af selve Hovedspørgsmaalet stræbte man at faa Oplysning om enkelte andre Forhold, nemlig om Pæle holder sig bedre ved at stilles med Topenden end med Rodenden nedad, om der er nogen Forskel med Hensyn til Træets Holdbarhed, eftersom det er vokset paa Stammens Nord-, Syd-, Øst- eller Vestside, om Træet holder sig bedre, naar det er nedgravet i Jorden, end naar det ligger frit i Overfladen, samt, hvad der faldt ganske naturligt, at sammenligne dansk Gran med smaalandsk Fyr og upræpareret Bjærgfyr med Hvidgran; endelig søgte man Oplysning om Egetræets Forhold ved Imprægnering.

Det anvendte Træ blev leveret fra forskellige Egne, saaledes Rødgran fra Kronborg Distrikt, Skovfyr fra Hörle i Smaaland, Eg fra Esrom Distrikt, Hvidgran fra Lindenborg Gods og Bjærgfyr fra Hedeselskabet.

Forberedelserne til Træets Præparering og Anbringelse i Jorden var ret omfattende, idet der for hver Træart blev optaget en Prøveflade med tilhørende Jordbundsbeskrivelse og hvert Prøvetræ blev mærket paa Nordsiden og nummereret i Skoven. Af Rødgran blev der udtaget 90 Rodender af fuldstændig friske Træer og lige saa mange af Skovfyr. Disse to Træarter blev paa Savværk krydsskaarne i NV—SO og NO—SV, de 4 saaledes fremkomne Pæle, N, Ø, S og V, blev derefter skaaret fuldkantet og høvlet ned til 8 × 8 cm, stadig forsynet med Nummer og Verdenshjørne samt mærket i Topenden, idet der samtidig paa Skøn blev gjort Bemærkninger om Knasterigdom, Harpikshuller og Veddets Haardhed. Af Eg blev der kun udtaget 20 Rodender, som behandledes paa lignende Maade, men kun gav to fuldkantede, høvlede Pæle, idet Stammen blev skaaret igennem

efter en Linie NV—SO, saa at de to Pæle henholdsvis havde haft deres Plads NO og SV.

For Hvidgran og Bjærgfyr omfattede Forsøget 30 Stolper og 100 Rundlægter af hver, der altsammen anvendtes ubearbejdet og upræpareret som Pæle til Indhegning af Forsøgsarealet paa Københavns Vestfront.

Hver af de høvlede Fyrre-, Gran- og Egepæle havde en Længde af 190 cm, men blev skaaret over, saa at der blev en Pæl paa 126 cm og en Klods paa 63 cm Længde. Da der af hver Egerodende kun blev taget to 8 × 8 cm Pæle, blev to og to Numre slaaet sammen, saa at der kom 4 Pæle i hver Gruppe, ganske som der i Forvejen fandtes i hvert Nummer af Fyr og Gran; derefter blev de 4 sammenhørende lange Egepæle behandlet saaledes, at der ved Rodenden paa 3 af Pælene og ved Topenden af den 4de afskares en Klods paa 63 cm Længde, hvorefter Pælen blev skaaret skraat til i samme Ende, alt regelmæssigt vekslende, saa at 1/4 af N-Pælene kom til at staa med Rodenden i Jorden og 3/4 med Topenden, og aldeles tilsvarende med alle de andre Pæle.

Forud for Præpareringen blev der for hvert Nummer (Stamme) foretaget Undersøgelse af Vægtfylde, Fugtighedsgrad og Askeindhold.

Forsøgene kom til at omfatte c. 80 Konserveringsstoffer og Metoder, der alle blev anvendt i nøje Overensstemmelse med den tilhørende Brugsanvisning eller med Sædvane, eller Præpareringen udførtes under Kontrol og i alle Tilfælde saaledes, at Ø-, S- og V-Pælene samt V- og S-Klodsene af samme Træ (5 Stykker af Egegrupperne) blev behandlet ens, medens N-Pælene og N- og Ø-Klodsene forblev upræparerede (1 Pæl og 2 Klodse af Egegrupperne).

Ved Anbringelse paa Forsøgsmarken blev Pælene og Klodsene af hver enkelt Stamme (Egegruppe) holdt for sig; Pælene anbragtes lodret 63 cm dybt og i hver sin Vinkelspids af et Kvadrat, saaledes som de havde haft Plads i det voksende Træ; af Klodsene blev N- og V-Stykkerne gravet 30 cm ned i Jorden og lagt vandret, medens S- og Ø-Stykkerne blev lagt vandret i Jordoverfladen, altsaa et præpareret og et upræpareret Stykke ved Siden af hinanden, og inden for den Firkant, som afmærkedes af de opretstaaende Pæle.

Paa Forsøgsmarken henstod Materialet fra Efteraaret 1904 til Eftersommeren 1911, da alt blev taget op til Undersøgelse.

Forud for den endelige Undersøgelse blev Træet lagret, da man haabede at kunne fastslaa den Grad, hvori Pælene havde lidt Vægttab, naar det raadne blev fjernet med en stiv Børste, saa at man derigennem kunde fremvise bestemte Tal til Sammenligning; men denne Metode viste sig uigennemførlig ligesom et blot Skøn over Træets Ydre, da en Undersøgelse med en Syl havde vist, at det Indre undertiden var raaddent, til Trods for at Skallen var ubeskadiget. Resultatet blev derfor en Række Karakterer fra 1—5, saaledes at 1 betegnede: meget stærkt angrebet, og 5: uden paaviselige Fejl. Imidlertid var nogle af de upræparerede Pæle helt friske, saa at det ikke i alle Tilfælde har været muligt at have nogen Mening om Præparatets Virksomhed. Særlige Undersøgelser bragte dog det Resultat, at det upræparerede Træs Holdbarhed skyldtes Forhold i Jordbunden, hvor de var gravet ned, og ikke individuelle Forskelligheder hos Træet, selv om disse ogsaa har haft deres Betydning.

Med Hensyn til Holdbarheden i Almindelighed og

Præparaternes Indflydelse paa den skal de mest interessante Resultater nævnes. Om Forsøget med Præparering af Eg skal det kun meddeles, at Resultatet var negativt, det vil sige, at det upræparerede Træ havde staaet sig bedre end det, der var bleven behandlet; det er jo i denne Sammenhæng betydningsløst, at Egetræets Kvalitet blev anset for at være ringere end normalt. Sammenligningen imellem Hvidgran og Bjærgfyr, der rigtignok begge var upræparerede, viste i Løbet af 4—5 Aar, at Hvidgran anvendt som almindelige Pæle holdt omtrent et Aar længere end Bjærgfyr. Resultatet af selve Hovedforsøget viste, at der var 10 Numre af Skovfyr og 22 af Rødgran, hvor de præparerede Pæle var helt friske, deraf 9 fælles for begge.

Af alle de forsøgte Stoffer og Metoder skal kun nævnes dem, der har mest Interesse enten paa Grund af selve Resultatet eller fordi de anvendes hyppigt. Alle de Numre, der var bleven underkastet egentlig Imprægnering med Karbolineum og Kreosot, havde staaet sig udmærket. Af større Betydning for den daglige Praksis er dog, at nogle af de Numre, som var malet med Blyhvidt og Zinkhvidt, havde holdt sig fuldstændig friske; for disse 3 Numre blev Farven, der var oliereven, tilberedt saaledes, at Zinkhvidt blev udrørt i almindelig Fernis med 3 pCt. Tørrelse (Xerotin o), og paa samme Maade blev Blyhvidt behandlet; til det tredie Nummer blev Zinkhvidt imidlertid udrørt med Harpiksolie uden Tørrelse. Det benyttede Træ var selvfølgelig godt tørt; men i Beretningen henledes Opmærksomheden udtrykkelig paa, at Endefladerne skal males lige saa vel som hele den øvrige Overflade; til Grunding blev anvendt en tyndere Farve, hvorefter der fulgte 3 Paastrygninger.

Almindelig Svidning havde givet godt Resultat for Gran, men kun tarveligt for Skovfyr og Eg. Af Forsøgene med Trætjære og Træspiritus synes det desværre at fremgaa, at disse Stoffer ved Paastrygning ikke har nogen særlig Betydning som Beskyttelsesmidler, medens Stenkulstjære gav gode Resultater.

Som tidligere omtalt blev Forsøgene anlagt saaledes, at man haabede at faa Oplysning om, hvorvidt der er Forskel paa Træets Holdbarhed, naar det ved Anbringelsen som Pæle sættes med Topenden i Stedet for med Rodenden nedad, samt om Pælens Plads i Stammen N. S. Ø. eller V. har nogen Betydning. Vedrørende det første Spørgsmaal har man ved Forsøgene ikke kunnet paavise nogen Forskel, saa det maa antages at være ligegyldigt. Med Hensyn til det andet Spørgsmaal, maa det erindres, at samtlige N-Pæle forblev upræparerede, saa at disse ikke kan inddrages i Sammenligningen, medens Ø-, S-, og V-Pælene af samme Træ behandledes ens, og her viser det sig, at Syd-Pælene baade for Gran og Fyr har lidt højere Points end Øst- og Vest-Pælene; skønt Forskellen kun er lille, antages det dog, at den ikke skyldes Tilfældigheder, da Antallet af Pæle i de tre Grupper, hver for sig talt op for hver af de 5 Karakterer, viser en ganske jævn Overgang.

Som det var at vente viste det sig, at de nedgravede Klodse havde holdt sig bedre end de, der var lagt i Jordskorpen, men ogsaa paa dette Omraade var Forskellen kun lille.

Endelig viser det sig, at den danske Gran for 6 af de 8 Stykker af hvert Træ i Gennemsnit har staaet sig bedre end den svenske Fyr, idet kun de korte Klodse,

der var gravet ned i Jorden, to af hvert Træ, havde lidt lavere Gennemsnitspoints for Gran end for Fyr.

K. Waagepetersen.

Kronik.

Eftermæle. Vilhelm Neergaard var dansk Skovbruger og havde mange af de bedste Egenskaber, som kendetegner danske Skovbrugere i vore Dage; de var ham »i Kødet baaret og i Klæderne skaaret«. Hans Føde-



sted var en dansk Skovridergaard (Petersværft ved Vordingborg; f. 12-4-1858) og hans Fader dansk Skovrider, som tilbragte de bitre Aar 1860—65 i Sønderjylland (Flensborg Distrikt). Paa mødrene Side var han i Slægt med adskillige Forstmænd; men endnu større Betydning havde det, at han paa fædrene Side stammede umiddelbart fra den store Godsejerslægt Neergaard; han var stærkt knyttet til den danske Jord og til vort Folks Historie.

I 1880 blev Neergaard Forstkandidat og derefter Soldat;

begge Dele faldt ham lige naturligt; han vedblev at have et vist militært Snit, ikke saa meget over sin Person som over sin Arbejdsmaade; Pligtopfyldelse og Respekt var noget han krævede baade af sig selv og af andre. Men hvor han end færdedes og hvad han end tog sig til, var hans Optræden altid præget af en ualmindelig nobel Tankegang og af et varmt Hjerte for Mennesker samt af en endnu sjældnere Frihed for Menneskefrygt.

Neergaards Liv som Forstmand frembyder ikke store Begivenheder i ydre Henseende. Han var Elev af Skovrider Hansen (Dæmpegaard), som ung Kandidat Assistent 1882—83 hos den aandsbeslægtede Holck paa Vallø, derefter 1883—84 Medhjælper hos Lillienskiold ved Planlægningen af Sorø Skove; 1884—88 Skovrider paa Boller Distrikt under Overførster Winge og fra 1888 til sin Død, 29de December 1912, Skovrider paa Vemmetofte. Fra 1896 til 1909 førte han Statens Tilsyn med de private Skove i Præstø og Sorø Amter, og i Aarenes Løb kom han desuden til at styre eller tilse Skovene under Marienlyst (1892), Rosendal (1892), Iselingen (1894), Høvdingsgaard (1899), Marienborg (1899) og Førslev (1909). Fra »Skovfogedprøven«s Oprettelse 1905 stod Neergaard i 1ste Linie ved Arbejdet for den; fra 1908 var han Censor ved Forsteksamens 2den Del; og som forstlig Forfatter har han efterladt »Skovbruget« (1895) med særligt Hensyn til Skovfogeder; »Lærebog for Skovfogeder. C. Opmaaling og Regnskab« udgivet i 1913; »Lommebog for Skovbrugere« (1903—08, sammen med O. Götzsche) samt en Række Artikler i Tidsskrift for Skovvæsen. I »Dansk Skovforening«s Liv deltog Neergaard bl. a. som Medlem af Sjællandske Afdelings Bestyrelse.

Neergaard var en virksom Mand, han fik udrettet noget.

Her vil jeg særlig fremdrage 2 Punkter: hans Styrelse af Vemmetofte Distrikt og hans Uddannelse af Elever.

I 1888 trængte Vemmetofte Skovdistrikt til en Arbejdskraft og en Energi som Neergaards. Resolut, som han var, forlangte og fik han straks Lov til at indskrænke Hugsten og forøge den aarlige Kulturudgift, medens hans medfødte Konservatisme førte ham til at opretholde den forhaandenværende Inddeling af Distriktet, uagtet den ingenlunde tilfredsstillede ham. Om Resultatet af hans Arbejde vil følgende Tal give nogle Oplysninger.

I de 24 Aar er der paa Vemmetofte Distrikt tilkultiveret c. 427 ha, hvoraf 47 pCt. var hele Afdelinger, 53 pCt. Udfyldning, Lapper, fugtige Lavninger o. a. Dele af Afdelinger. Og enhver, der har set Neergaards Kulturer, ved, at de var gode. For Aarene $18^{91}/_{92}$—$19^{10}/_{11}$ var Distriktets aarlige Udgift til Planteskoler og Kultur:

1891—95	1895—1899	1899—03	1903—07	1907—11
9478	7383	6276	8205	9744
10945	7274	9691	8981	9363
9254	7264	9313	7477	12086
7642	5580	9139	9088	10162

Efter disse Tal har Udgiften pr. ha Kulturareal været omtrent 485 Kr.; men kunde den udfindes for de hele Afdelinger for sig, vilde den sikkert vise sig at være kendeligt mindre.

Distriktets aarlige Indtægt, Udgift og Netto har været følgende:

1891—1894			1894—1897		
Indtægt	Udgift	Netto	Indtægt	Udgift	Netto
50259	39418	10841	55493	46143	9350
56920	38989	17931	63639	46231	17408
54968	40916	14052	66071	46920	19151

1897—1905			1905—1912		
Indtægt	Udgift	Netto	Indtægt	Udgift	Netto
69843	50130	19713	105495	53793	51702
81797	57137	24660	106907	59219	47688
81655	53561	28094	107651	62181	45470
94185	56835	37350	116441	69384	47057
86336	54604	31732	114561	71314	43247
91447	59831	31616	102425	70981	31444
88385	55518	32867	114658	67304	47354
86777	57738	29039			

Til yderligere Oplysning skal jeg meddele, at den gennemsnitlige Udgift var i Aarene:

	1891—94	1907—10
til Skovning	c. 9000 Kr.,	over 24000 Kr.
» Veje	c. 2000 »	» 5000 »
» Lønninger	c. 7100 »	c. 9600 »,

medens de 3 Konti for Vandledninger, Bygninger og Skatter hver er steget c. 2000 Kr. og Udgiften til Salg c. 1500 Kr. i Løbet af de 19 Aar.

Et stort personligt Arbejde og megen Kærlighed til det lagde Neergaard ind i sin Uddannelse af Elever, især Skovfogedelever, af hvilke han i alt har haft 47. De lærte næsten militærisk Disciplin og maatte arbejde strengt i Skoven og ved Læsning om Aftenen i Skovridergaarden; men de kunde heller ikke undgaa at mærke den varme Interesse, deres Læremester nærede for dem; den holdt sig gennem Aarene; Neergaard var trofast og har hjulpet mange frem til gode Stillinger.

Ogsaa adskillige Forstkandidater har faaet deres praktiske Uddannelse hos Neergaard; og om han end ikke var af dem, der »danner Skole«, vil dog vist alle hans Elever erkende, at de hos ham lærte for Livet samt at

de foruden det rent faglige Udbytte af deres Distriktsophold fik et stærkt personligt Indtryk af blivende Værd. Neergaard anerkendte Dygtigheden, hvor han saa traf den, og han følte det som sin ubetingede Pligt at retlede, hvor han saa Mangler eller Skævheder hos dem, hvis Uddannelse han havde paataget sig Ansvar for.

Ligesom mange af sine Samtidige var Neergaard stærkt optaget af Egedyrkning; baade Boller og end mere Vemmetofte egnede sig da ogsaa fortrinligt dertil. Sit Grundsyn paa denne Sag havde han hentet i A. Oppermanns Afhandling*) om C. V. Oppermanns Egeskovsdyrkning. I de første Aar udførte han Kulturen ved Saaning, men gik i Midten af Halvfemserne over til Knippeplantning, som han siden stadig brugte. Ejendommelig for Neergaard var hans Udhugning i de unge Ege; han begyndte allerede i det 10de—12te Aar, huggede stærkt og saaledes, at der ved denne 1ste Hugst blev en nogenlunde lige stor Afstand fra Træ til Træ; der var adskillige, som mente, at Neergaards militære Ordenssans her havde ført ham paa en Afvej. Han var altid glad ved at drøfte Spørgsmaal om Kultur og Udhugning, men han gennemførte støt, uden at skotte ængsteligt til Siderne, den Fremgangsmaade, han ansaa for den rigtige.

Om Neergaard som Handelsmand ved jeg ikke meget andet, end at den merkantile Side af Skovdriften interesserede ham stærkt; men det maa vist have været, fordi han saa det som sin Pligt. Thi af Herkomst var han Slægts- og Embedsaristokrat, som Barn af sin egen Tid Demokrat og ifølge personlige Anlæg meget af en Soldat; men ingen af disse Egenskaber peger i merkantil Retning lige saa lidt som den ubetingede Retlinethed i

*) Tidsskrift for Skovbrug, Bind VIII, Side 41.

hans Karakter. Naar han desuagtet var en dygtig Sælger — og det tyder ovenstaaende Tal stærkt paa — saa maa Grunden vist søges i hans store Villiestyrke og hans Evne til at bedømme Mennesker, denne Evne som først og fremmest betinges af personlig Ubestikkelighed; det var ikke let at imponere Neergaard, og han lod sig sjældent rive med af en Følelse eller en Stemning.

Vilhelm Neergaard var ikke en af de store Aander, som bryder nye Baner; men han var mindst lige saa langt fra at være et Dusinmenneske. Han kendte sine egne Grænser og paatog sig ikke andet, end hvad han evnede at udføre. Hvor han kom, fyldte han sin Plads. Nu er den tom, og han vil blive savnet stærkt i vort Skovbrug som Helhed, af alle de mange Venner, han vandt sig, hvor han færdedes, mest af os, som stod ham personligt nær; mange af os har i hans hyggelige Hjem nydt godt af dets ægte danske Gæstfrihed.

C. V. Prytz.

Anmeldelser.

Agnar Barth: Skogbrukslære I. Hugstsystemene og Skogens naturlige Foryngelse. 2den forøkede Utgave. Kristiania 1912. 177 S. 8°.

Ifølge Forordet er Skriftet tænkt at skulle udgøre en Del af et større Arbejde, omfattende de vigtigste Afsnit af Skovbrugslæren, nemlig: I. Norges skovdannende Træarter og deres Bestandsegenskaber; II. Hugstsystemerne og Skovens naturlige Foryngelse; III. Skovkulturen og IV. Skovplejen. Af disse fremkommer II. Del først, baade fordi den er den vigtigste Del af Skovbrugslæren, og fordi man for Tiden savner en tilfredsstillende Lærebog paa Modersmaalet.

Forfatteren har i denne Bog ydet et vægtigt Bidrag til det norske Skovbrugs Teori. Han paapeger selv, at Norges Skove for en stor Del paa Grund af ugunstige Klima- og Jordbunds-

forhold ikke vil kunne gøres til Genstand for en indgaaende Detailbehandling, ligesom en saadan paa Grund af de mangesteds primitive Drifts- og Afsætningsforhold hverken i Øjeblikket eller i nogen nærmere Fremtid vil være økonomisk lønnende, men at det dog vil være fejlagtigt af denne Aarsag at undervurdere den Betydning, som en mere udviklet og forbedret Skovpleje til enhver Tid besidder i Kraft af det ideale Maal, hvorimod den stræber. Selv om nemlig en saadan Skovpleje ikke altid i sin Helhed kan bringes i Anvendelse, vil dog en Del af Reglerne for den kunne følges og gøres frugtbringende selv under de mest enkle Forhold. Paa den anden Side findes der utvivlsomt ogsaa store Strækninger, hvor alle Betingelser for den mest indgaaende Skovpleje er til Stede.

Bogen er delt i 4 Hovedafsnit: Hugstsystemerne; Hugstfladernes Tilberedning til Besaaning; specielle Behandlingsprincipper og Løvskovens Behandling. Af disse er det første det mest omfattende; det omhandler de forskellige Former af Udhugning og Bestandspleje — herunder bl. a. den Schröderske Udhugning, som med en for omfattende Betegnelse kaldes »den danske Udhugning« — samt af Hovedhugster, hvis Brugbarhed i de enkelte Tilfælde kritisk vurderes.

Fremstillingen er overskueligt ordnet i et fyndigt og tydeligt Sprog; den danner et godt Grundlag for Undervisning og er dog affattet saa populært, at den ogsaa uden for Læreanstalten sikkert vil kunne benyttes med Udbytte af ikke teoretisk uddannede Mennesker. En Del gode Illustrationer forefindes. Har Bogen, der i overvejende Grad drejer sig om de norske Fjældskove af Rødgran og Skovfyr, end ikke stor Betydning for det danske Skovbrug, vil den dog læses med Udbytte af dem, der nærer Interesse for Skovbruget i vort nordlige Naboland. Af de enkelte Indvendinger, man fristes til, skal her kun fremføres, at Forfatterens Bevisførelse for, at Blædningsskovdriften (Plukhugsten) utvivlsomt er den Bestandsform, der formaar at frembringe den største og bedste Vedmasse, er noget svag, om end det maa erkendes, at den i andre Henseender frembyder utvivlsomme Fordele. Endnu en lille Indvending af sproglig Natur gælder den ildelydende Germanisme: »Raahumus«. *H. Bojesen.*

Agnar Barth: Skog-Avgrøftning. Prisbelønnet som Konkurranceopgave av Det norske Skogselskap. Kristiania 1912. 109 S. 8°.

Det kan ikke nægtes, at der er en hurtig og glædelig Udvikling i det norske Skovbrug, og nærværende Bog af den flittige Forfatter og Foregangsmand Skogforvalter Barth er et af Vidnesbyrdene herom.

Bogen indledes med en almindelig Fremstilling af Forsumpningsspørgsmaalet i Belysning af Norges geografiske Beliggenhed og Klima; at dette sidste er meget fugtigt, navnlig i de vestlige Kystegne, dokumenteres ved, at den relative Luftfugtighed svinger mellem 70 og 80 pCt., og ved at Nedbøren er 1 000—1 800 mm aarlig i hele den vestlige Kyststrækning og selv i det østenfjældske Norge 600—800 mm, medens den i Sverrig er 401—574 mm. (I Danmark er den til Sammenligning gennemsnitlig 610 mm). Denne store Vandtilførsel i Forbindelse med Landets nordlige Beliggenhed, kølige Klima og som Følge deraf ringe Fordampning fremkalder Moser og Sumpdannelser af overordentlig stor Udstrækning, i Særdeleshed i det vestenfjældske, nordenfjældske og nordlige Norge. For hele Landet anslaas det uproduktive Sump- og Moseareal til 1 200 000 ha, men desuden findes der uhyre Strækninger, maaske et lige saa stort Areal, af »vandsyg Skovmark«, som gaar en sikker Undergang i Møde, hvis den nuværende Udvikling ikke afbrydes; og dette Areal fortjener fuldt saa megen Opmærksomhed fra Skovbrugernes Side. Erfaringen har vist, at den om sig gribende Forsumpning inden for det nuværende Skovareal kan modarbejdes med Held og ligeledes, at det med rimelige Omkostninger kan lykkes at tilbagevinde for Skoven en større Del af det allerede skovløse Moseareal. Men der maa rejses en effektiv Kamp mod Forsumpningsondet, og Forfatteren viser i det følgende, hvorledes Kampen skal føres. I en særdeles anskuelig og klar Fremstilling, som tydelig nok er grundet paa omhyggelige Iagttagelser i Naturen, gøres der Rede for de forskellige Aarsager til Mosedannelse og Forsumpning samt for dennes skadelige Virkninger; hvilke Sumpstrækninger det er forstlig og økonomisk berettiget at søge indvundet for Skovproduktionen og hvilke der fortrinsvis bør afgrøftes; Afgrøft-

ningens Rentabilitet; Arten af Afgrøftningsarbejder, der deles i de forebyggende og i de egentlige Tørlægningsarbejder; Grøftenettets Udstikning; Arbejdets Udførelse, Arbejdspriser m. m.; Overslag og Bortakkordering. Fremstillingen støttes af en Del instruktive og gode Illustrationer, blandt hvilke nogle Tilvækstpropper fra Træer paa tørlagt, skovbevokset Mose paa en meget talende Maade viser, hvor hurtigt, kraftigt og vedvarende en rigtig foretaget Afgrøftning har virket. Ligeledes viser nogle Kortskitser meget anskueligt, hvorledes man ikke maa og hvorledes man bør indlægge Grøfterne.

Bogen fortjener at blive læst af danske Skovbrugere; den vækker paa mange Punkter til Eftertanke, og særlig paa Omraadet: Grøftesystemets Udstikning kan vi have adskilligt at lære.

H. Bojesen.

Det forstlige Forsøgsvæsen. IV. Bd. Hæfte 1. Kbhvn. 1912.

Det foreliggende Hæfte indeholder 3 Afhandlinger: »Højdelag i Bøgebevoksninger«, Side 1—23, »Ædelgranens Vækst paa Bornholm«, Side 24—39, og »Den grønne Douglasies Vækst i Danmark«, Side 40—56, alle af A. Oppermann og hver med et Résumé paa et af de evropæiske Hovedsprog, henholdsvis Tysk, Fransk og Engelsk.

»Højdelag i Bøgebevoksninger« kan betragtes som et Supplement til den smukke Række Undersøgelser, der tidligere er foretagne under Forfatterens Ledelse, dels uden for, dels under det forstlige Forsøgsvæsen, jfr. A. Oppermann: »Tilvirkning og Anvendelse af dansk Bøgetræ«, Nationaløkonomisk Tidsskr. 1905, og Samme: »Tilvirkning og Anvendelse af dansk Gavntræ, I«, Det forstlige Forsøgsvæsen, I. Bd. Ved disse sidstnævnte Undersøgelser har Forfatteren belyst, hvorledes de forskellige Effekter af dansk Løvtrægavntræ, saaledes som de aflægges i Skoven, benyttes af Savværkerne for derved at give Skovbrugeren Vink om, hvilke Gavntrækvaliteter Fabrikanten fordrer til de forskellige Anvendelser. Ved den nye Undersøgelse, som nu offentliggøres, har Forfatteren gennem en Række Sorteringsforsøg, foretagne med fældede Udhugningstræer, vist Forholdet mellem Gavntræ og Brænde i de »forskellige Højdelag«,

som man faar ved at dele Træerne ved Overskæring i Triller af almindelig Favneveds Længde, saaledes at nederste Lag omfatter alle Rodender, næste Lag de to følgende Triller, tredie Lag de to næste Triller osv. Kvaset overalt undtaget.

Den første Række Undersøgelser omfatter Udhugningstræer, der i Aarene 1906—10 var fældede paa 6 af Forsøgsvæsenets faste Bøgeprøveflader; derefter følger en Undersøgelse af Udhugningstræer fra to dertil udtagne Arealer i Bøgebevoksninger paa Corselitze Distrikt og endelig en Undersøgelse fra en Bevoksning i Sonnerup Skov paa Tisvilde-Frederiksværk Distrikt.

Længden af hver Trille var c. 1 Alen (c. 0.65 m), hvilket ogsaa gælder Rodtrillerne paa Prøvefladerne og i Sonnerup Skov, medens Rodtrillerne fra Corselitze var c. 75 cm (Bundtræ?). Ved Undersøgelsen i Sonnerup Skov omfattede nederste Højdelag de to nederste Triller, hvorved Lagene her blev forskudte en Alen opad og saaledes ikke helt lader sig sammenstille med det øvrige Materiale.

Gennem et Antal Tabeller vises Sortimentsforholdet i de enkelte Højdelag, Fordelingen af den samlede Masse til Sortimenter og Højdelag og Fordeling af Vedmassen til de enkelte Højdelag uden Adskillelse i Sortimenter. Forsøgsbevoksningernes Aldre spændte fra 67 til 115 Aar, flest omkring 100 Aar. Den samlede Gavntræprocent fra hver Bevoksning beregnet af Træmassen over 10 cm Tykkelse (Kvaset udeladt) svingede fra 40 pCt. i en 67aarig Bevoksning paa Bornholms Distrikt til 70 pCt. i en 107aarig Bevoksning paa Falsters Distrikt, hvoraf fremgaar, at det gennemgaaende har været gode Bevoksninger, der har leveret Undersøgelsernes Udhugningsmateriale.

Naar man betragter Højdelagene hver for sig, ses det nederste Højdelag, Rodtrillerne — i Sonnerup som nævnt de to nederste Triller — at have givet næsten udelukkende Gavntræ, selv paa den yngste Prøveflade; den bedste af Bevoksningerne paa Corselitze gav i dette Lag udelukkende Gavntræ; de følgende 3—4 Højdelag gav ogsaa ganske overvejende Gavntræ, derefter ses Gavntræprocenten at tage langsomt af, for Bevoksningerne omkring 100 Aar til Lagene mellem 10 og 13 m,

paa Falster op mellem 16 og 17 m, hvorefter Procenten pludselig daler meget stærkt for i Almindelighed ved c. 16 m at være 0. Beliggenheden af det Punkt, hvor den stærke Dalen af Gavntræprocenten begynder, afhænger, som Forfatteren paapeger, foruden af Bevoksningens Godhed af den Behandling, den har været underkastet.

Ved Tabellerne over Fordelingen af den samlede Masse over 10 cm til Sortimenter vises, hvorledes de nedre Højdelag i Forhold til hele Gavntræmassen aldeles har Overvægten ved deres Gavntræs større Masse over Gavntræet fra Lagene højere oppe i Træerne.

Det vilde være ønskeligt, om disse Tabeller maatte blive studerede ogsaa af dem, der ellers ikke læser »Teori«, men som dog har Interesse af Udbyttet af deres Skove; Tabellerne kan nemlig give enhver Anledning til at overveje, om han nu ogsaa sorterer skarpt nok. Endnu i 1912 har undertegnede paa flere Distrikter iagttaget, at fejlfri Rodstykker, fortrinlige til Bundtræ, Fælg m. v., udelukkende er aflagte som Brænde, endda som det slet betalte Knudebrænde; kan Afhandlingen bevirke, at sligt ikke sker i Fremtiden, vil den allerede derved have gjort sin store Nytte.

I en Slutningsbemærkning, som man efter at have gennemgaaet Tabellerne og de sig dertil sluttende Oplysninger fuldt ud kan tiltræde, henviser Forfatteren til, at man gennem de af Undersøgelserne udledede Resultater faar Bekræftelse paa Rigtigheden af Grundprincipperne for dansk Bøgekultur og Udhugning af Bøgeskoven: Ungskoven maa være stammerig, ved de første Udhugninger maa de daarligformede Individer fjernes, i øvrigt maa man hugge tit, men ikke for meget ad Gangen; i Mellemalderen maa Hugsten føres saaledes, at Oprensningen efter Voksestedets Godhed naar op til 8—13 m, hvorefter der maa hugges saa stærkt, at Stammerne ikke renser sig højere op.

Det kan med andre Ord ikke betale sig at lade Bevoksninger paa bedre dansk Bøgebund faa en længere Bul end 11—13 m; Gavntræmassen i den højereliggende Del af Stammen bliver for lille i Forhold til den Tid, der gaar med til yderligere Oprensning; man maa lade Kroneansættelsen forblive ved de nævnte 11—13 m fra Jorden og arbejde paa at faa

den derunderværende Bul saa tyk og dermed saa værdifuld som mulig. Saaledes behandlet vil Bøgeskoven allerede fra det 40de—50de Aar kunne begynde at give Gavntræ i de nedre Højdelag.

Af det Materiale, der forelaa i Forsøgsvæsenets Arkiv, da Professor Oppermann i 1901 blev Forsøgsleder, er der i 1ste Bind af Forsøgsvæsenets Meddelelser offentliggjort Bearbejdelser vedrørende Egens og Rødgranens Vækst. Der fortsættes nu med »Ædelgranens Vækst paa Bornholm«. Trods denne Træarts fortrinlige Vækst i en stor Del Egne af Danmark, og skønt den er dyrket som Skovtræ her i Landet lige saa længe som Rødgranen, har den dog først i den sidste Menneskealder naaet en større Udbredelse. Professor Oppermann ser en af de væsentligste Grunde hertil i dens Forhold over for Vildtet og mener at finde Bekræftelse herpaa ved den Omstændighed, at Ædelgranen i ældre Tid kun paa Bornholms Distrikt har faaet en større Udbredelse, idet der fra c. 1780 i et Aarhundrede ikke fandtes Vildt af Hjorteslægten paa Bornholm. Der er formentlig adskilligt, der taler for Rigtigheden af denne Opfattelse; i hvert Fald er det nævnte Distrikt det eneste, der har kunnet yde et større Materiale til en Undersøgelse af Ædelgranens Vækst her i Landet.

Af Skovreguleringen var der i 1872 bleven anlagt 2 Prøveflader i c. 54 Aar gamle Ædelgran i Almindingen paa Bornholms Distrikt; de gik senere over til Forsøgsvæsenet og blev i henved 30 Aar fulgt med Maalinger. Behandlingen af Bevoksningerne har været meget uregelmæssig; inden Prøvefladerne blev anlagte, var de meget svagt udhuggede, derefter blev Udhugningen ført stærkt i c. 20 Aar, hvorpaa de lysstilledes til Foryngelse. Det har saaledes været et besværligt Hverv at skulle søge at faa et Hele ud af de foreliggende Brokker. Naar Forfatteren alligevel ikke har ladet Opgaven ligge, men søgt at fremskaffe de Oplysninger, som kan uddrages af Materialet suppleret med Undersøgelser fra nordsjællandske Ædelgranbevoksninger, saa maa i hvert Fald de af os, der i Praksis ved Valg af Træart og ved Udarbejdelse af Driftsplaner har Brug for positive Oplysninger om Træarternes Vækst her i Landet, være ham taknemmelige, samtidig med at vi fremsætter Ønske

om, at der snart maa fremkomme mere bearbejdet Stof af det i Forsøgsvæsenets Arkiv beroende, bl. a. den længe ventede danske Afløser af de Presslerske Tilvæksttabeller.

Foruden Maaleresultaterne fra de 2 Prøveflader bringer Afhandlingen en Tilvækstoversigt over Ædelgranens Vækst til det 80de Aar, og selv om de særlige Forhold paa Bornholms Distrikt maaske bevirker, at Væksten her ikke kan tages som fuldt almengyldig for den øvrige Del af Landet, saa faar man dog Tal at støtte sig til, hvor man før stod paa bar Bund.

Det er en ganske anselig Masse, en god Ædelgranbevoksning kan producere. Oversigten viser i det 80de Aar for Udhugning en Stammemasse pr. ha af 781 m³ og indtil da en samlet Udhugning af 593 m³, altsaa et samlet Udbytte af 1374 m³ eller 17.2 m³ aarlig, hvilket efter Forfatterens Oplysninger svarer til den næstbedste Vækst — efter Prøveflade-Tilvækstoversigter — i det sydlige Mellemevropas lavere Bjærgegne.

Har det varet længe, inden vi fik nogle mere fuldstændige Oplysninger om Ædelgranens Vækst, er Forsøgsvæsenet meget aktuelt med Oplysninger om den af vore senere indførte Træarter, som vel har den største Chance af de nordamerikanske Træarter, der dyrkes her i Landet, nemlig Douglasgranen, idet Professor Oppermann i Afhandlingen »Den grønne Douglasies Vækst i Danmark« meddeler en Række foreløbige Maaleresultater fra Prøveflader anlagte i 5 Douglasgranbevoksninger spredte over Landets Skovdistrikter.

A propos Navnet: Douglasie, som i de senere Aar efter Forslag af H. Mayr er benyttet ogsaa af forskellige danske Forfattere, kan jeg ikke tilbageholde den Bemærkning, at det forekommer mig, at Navnet »Douglasgran« har faaet en saadan Borgerret herhjemme, at det, selv om Træet ikke er nogen egentlig Granart, særdeles vel lader sig benytte i Lighed med Sitkagran, Weymouthsfyr, Banksfyr osv. Det engelske »Douglasfir« er i hvert Fald lige saa lidt korrekt som »Douglasgran«.

De ovennævnte Prøveflader er anlagte paa 1ste Københavns, 1ste Sorø, Valbygaard, Boller og 3die Frijsenborg Distrikter, og da de Bevoksninger, hvori de er anlagte, staar paa ret forskellig Bund, giver Maalingerne gode Oplysninger om Træ-

artens Vækst paa saavel forskellig Jordbund som under forskelligt Klima. Af Maaleresultaterne fremgaar, at den ringeste Vækst fandtes paa 1ste Københavns Distrikt, den bedste paa Boller Distrikt; i henholdsvis 27 og 26 Aars Alderen svingede Middelhøjden før Udhugning med de sidstnævnte 2 Distrikter som Yderpunkter fra 11.2 til 15.4 m, Middeldiameteren før Udhugning fra 11.0 cm (Stamtallet 3383) til 16.2 cm (Stamtallet 2087) og de tilsvarende Stammemasser fra 200 m^3 til 342 m^3. En ny Maaling ligeledes med de samme 2 Distrikter som Yderpunkter og i henholdsvis 30 og 29 Aars Alderen har givet de tilsvarende Højder fra 13.2 til 17.5 m, Diametre fra 12.7 (2634) til 18.8 (1528) cm og Masser fra 208 til 377 m^3. Ved Udhugningerne i de nævnte Aldre blev der paa 1ste Københavns Distrikt borttaget 30 og 55 m^3, paa Boller Distrikt 65 og 70 m^3. Til disse Maalinger er føjet supplerende Oplysninger fra Langensø Distrikt, der angiver Stammemassen før Udhugning i 25 Aars Alderen til 259 m^3 og i 31 Aars Alderen til 286 m^3.

Det er saaledes meget høje Tal, mere end for nogen anden Træart dyrket herhjemme; og stammer de end kun fra smaa Bevoksninger, viser de dog, at vi har al Grund til at lægge mere Vægt paa denne Træart end hidtil, tilmed da Veddet synes at være særdeles godt ogsaa under vort Klima og paa vor Jordbund i Modsætning til forskellige af de andre fra Amerika indførte Træarter. Saavel angaaende Spørgsmaalet om Veddets Kvalitet som om den videre Udvikling af Prøvefladernes Bevoksninger bebuder Forsøgsvæsenet senere Meddelelser.

Angaaende Dyrkning af Douglasgranen anbefaler Forfatteren af Hensyn til Oprensningen at kultivere den tæt i rene Smaabevoksninger eller i større Grupper. De Erfaringer, som Studiet af Træarten har givet, viser, at den foretrækker en almindelig god Bøgebund, »medens man bør undgaa det stive Ler og det magre Sand«; den taaler ikke godt Vinden, særlig ikke sneførende Vind, og med Hensyn til Lysbehov indtager den en Mellemstilling mellem Picea- og Abiesarterne paa den ene og Pinus silvestris og Larix paa den anden Side. Udhugningen maa føres med korte Mellemrum, hvert 2—4 Aar, og forsigtig Grenekapning anbefales.

Sluttelig skal anføres, at medens man indtil 1902 udelukkende har faaet Frø fra Californien og Oregon, hvorfra den kendte Type med den gejle Vækst og de ofte slet forveddede Topskud, der var Aarsag til at mange i Stedet for den grønne Art foretrak den mere langsomt voksende graablaa Art (glauca) fra Colorado, skaffer »Skovfrøkontoret« nu Frø af den grønne Douglasgran fra Staten Washington af en Race, der formentlig passer bedre for vort Klima*). *Fr. Krarup.*

V. Neergaard: Lærebog for Skovfogeder, C. Opmaaling og Regnskab. 77 + 39 Sider. G. B. N. F. København 1913.

I 1909 udkom de to første Dele af Lærebog for Skovfogeder, og nu foreligger tredie og sidste Del. Den har været ventet med Længsel baade af Eleverne, som følte sig noget usikre over for Skovfogedprøvens Fordringer i Opmaaling og Regnskab, og af deres Lærere, som ofte var ængstelige for at yde for lidt paa disse Omraader; men der har været gode og naturlige Grunde — Metersystemets Indførelse med de deraf følgende Ændringer i Sorteringsreglementerne — til at udsætte Udgivelsen, som først fandt Sted efter Neergaards alt for tidlige Død. P. Wegge har omformet Manuskriptet en Del, navnlig for sidste Afsnits Vedkommende; men da Neergaard naaede at godkende Forandringerne, er Bogen udkommet i hans Navn.

Bogen er delt i 2 Afsnit: Opmaaling (Landmaaling, Nivellering, Træmaaling og Opmaaling af andre Arbejdsresultater) og Regnskab. Jeg har engang hørt Neergaard eksaminere en Elev i Spørgsmaalet: Landmaalerstok, et Spørgsmaal man paa Forhaand maatte vente hurtig udtømt; men dette var saa langtfra Tilfældet, at Eksaminationen trods Elevens hurtige og kvikke Svar vist varede i over 10 Minutter. At Neergaards Bog, ligesom hans Eksamination, vilde være grundig, kunde siges paa Forhaand. I Landbrugsministeriets Bekendtgørelse af 8de Maj 1905 er Rammen for Bogens Indhold givet, men for første Afsnits Vedkommende omtaler den egentlig kun de for Skovfogedernes daglige Virksomhed nødvendige Arbejder; det

*) Jfr. Johannes Rafn. Skovfrøanalyser 1887—1912. Side 41.

kunde have været ønskeligt, om der var taget noget mere med, f. Eks. Maaling med Vinkelsøjle og Boussole, Nivellering med Kikkertinstrument og andet. I vore Dage, hvor Skovrideren mere og mere bliver Kontormand, er det næsten nødvendigt, at Skovfogederne kan udføre saadanne Maalinger, som kan komplettere et Kort med nye Veje, Grøfter osv. Til Gengæld kunde det lille Stykke om Fladenivellement være helt udeladt, da et saadant Nivellement alligevel ikke kan udføres efter den givne, ganske korte Forklaring og med de i Bogen omtalte Instrumenter; eller det kunde have været ændret til en Fremstilling af Benyttelsen af et Fladenivellement paa et foreliggende Kort.

Under Træmaaling omtales først Opmaaling af Kævler og Stabler*) og derefter Sortering. Det vilde have været heldigt, om der var angivet nogle af de Formler, man har til tilnærmelsesvis rigtig Bestemmelse af en Kævles Indhold baade efter Maaling af Omkreds og Diameter; hvor der er meget Underhaandensalg, er der ofte Brug for saadanne lette Maader til Angivelse af en Kævles eller et Stykke Tømmers omtrentlige Pris. 8 m Længde som Grænse for en enkelt Opmaaling af Kævler har jo vundet Borgerret; men der aflægges dog i vore Dage mange Kævler og Stammer, især af Naaletræ, paa 8.5 og 17 m, fordi disse Maal svarer til Længden af en eller to Jærnbanevogne. Det i Teksten S. 45 anførte Kævlekatalog bør have Plads til Bemærkninger f. Eks. om Køber, særlig Anvendelse (Slædemeder, Møllebugt) saaledes som vist S. II—III. Som Eksempel paa et Sorteringsreglement er fremsat Statsskovenes foreløbige; naar der ikke er knyttet Bemærkninger hertil, er Grunden vel den naturlige, at det kun skal være et Eksempel og at Sorteringsreglementerne jo som Regel vil blive udarbejdede af andre end Skovfogederne.

Andet Afsnit, Regnskab, er klart og godt. De mange Skemaer bag i Bogen ser vel nok noget frygtindgydende ud; men den, der har arbejdet med disse eller tilsvarende, vil finde dem

---

* Betegnelsen favnsatte Effekter bør have en Afløser, f. Eks. rumsatte Effekter i Modsætning til stablede Kragetræer o. a. som ikke er sat i Rummeter.

baade praktiske og let overkommelige; enkelte Steder vil man maaske endog gaa noget videre og f. Eks. forlange, at Skovfogeden ogsaa optegner Akkordarbejdernes Antal Arbejdsdage, hvilket ikke alene kan have statistisk Betydning, men ogsaa kan være nødvendigt af Hensyn til Folkenes Ulykkesforsikring, eller man vil forlange skematisk ordnede Oplysninger om de afsendte Jærnbanevogne osv. — At tjenstlige Skrivelser kun underskrives med Navn er vistnok endnu ikke almindeligt uden for Statsskovene, men det bør snarest blive det, da det dog paa Forhaand maa antages, at Skovfogeden har Agtelse for Skovrideren, medens Underdanigheden vistnok altid har fremkaldt visse Tvivl.

Enkelte Steder er Fremstillingen lidt tung, f. Eks. Definitionen af en ret Vinkel S. 14, eller S. 26, hvor det fordres, at Passerens Ben skal have en jævn, blød Gang. Denne Allusion til et Par Bens naturlige Virksomhed vil et saa livsglad Folkefærd som Skovfogedelevernes vistnok vide at benytte ordret ved Prøven. Side 43 nævnes, at Diameteren er Omkredsen O divideret med π, $d = \frac{O}{\pi}$ eller $d = \frac{7O}{22}$ hvilket ikke er Halvfjerds Toogtyvendedele, men $\frac{7}{22}O$. Ganske vist er det jo Meningen, at en Lærer skal gennemgaa Bogen med Eleverne, og han vil let klare disse og tilsvarende Skær saavel som Trykfejlenes, men det var dog bedre, om de ikke fandtes. I en Lærebog maa Liniers Længde ikke gerne angives i Kvadratmeter, og især maa dette nødig være gennemført som S. 30 og 31. Derimod rummer det næppe nogen Fare for Misforstaaelse, naar der straks efter Omtalen af Stikker under Fig. 15 staar Maalestik 1 : 5.

Ofte ser det skrevne anderledes ud end det trykte, og hvis Forfatteren selv kunde have læst Korrektur paa Bogen, vilde de anførte og andre Smaating sikkert være bleven rettede. Nu er det, rimeligvis af en naturlig Respekt for det engang skrevne, bleven staaende. Og det er Uvæsentligheder. Langt væsentligere er, at Forfatteren overalt indprenter Eleverne Nøjagtighed, Akkuratesse og Overskuelighed over Arbejdet; thi herigennem faas den Respekt for Arbejdet, baade Skovfogedernes

eget og Folkenes, som er nødvendig, for at alt kan gaa som det skal. Det sidste Afsnit, Regnskab, er med sine kun 12 Sider Tekst ganske fortrinligt, og alene af Hensyn til det bør Bogen læses af andre end de Elever og Lærere, den i snævreste Forstand er beregnet paa. Prisen 1.25 Kr. er ikke høj. Udstyrelsen god, men Hæftningen kunde være bedre.

Hermed er Lærebog for Skovfogeder færdig; dette angives ved, at der foran i Bogen findes et Titelblad for det samlede Arbejde og et Forord af Paul Wegge. Vi har nu faaet et virkelig godt Grundlag for Skovfogedelevernes Uddannelse. — Wegges Arbejdslære er jo klassisk, og der er da nu kun eet Ønske at fremsætte, at nye Udgaver eller Tillæg maa følge med passende Mellemrum; thi der arbejdes i vore Dage stærkt, men ogsaa mere jævnt og roligt end tidligere i Skovbruget, saa at der fremkommer adskillig nyt gennem Aarene; en Lærebog for Skovfogeder bør have alt værdifuldt nyt med. Allerede nu er jo f. Eks. Arbejdslærens Fremstilling af Forsendelse med Banerne delvis forældet. Det vilde næppe være uoverkommeligt at lade saadanne forældede Afsnit omtrykke og sende dem til Lærerne og de Elever, der melder sig til Prøverne.

Det er selvsagt, at Skovfogedeleverne især skal have praktisk Uddannelse; men der er dog Anledning til at overveje, om ikke Lærebogens Rammer kunde udvides noget, saaledes at der, for at nævne Eksempler, blev medtaget lidt Landboret, Hovedtræk af Ulykkesforsikringslovens Bestemmelser osv. Og endelig bør Skovfogedeleverne have nogen teoretisk Viden om Jagt, baade fordi man mange Steder ønsker, at Skovfogederne skal have Viden om og Interesse for Jagt, og fordi Skovbruget ikke bør fortsætte med at vise Jagten fra sig, hvoraf Resultatet bliver Ansættelse af særlige Jagtbetjente til liden Baade for Skoven. *C. Weismann.*

H. V. Nyholm: Særlige Metertabeller til Brug for Matrikulen samt Skov- og Landbruget. Udgivne af Meterudvalget paa Landbrugsministeriets Foranledning. 2den Udgave. I Kommission hos G. E. C. Gad. Pris 1 Kr.

Denne nye Udgave af Meterudvalgets i 1909 udkomne »Særlige Metertabeller« er, som der staar anført paa Titel-

bladet, forøget med et Par Tabeller for Land- og Skovbruget. I min Anmeldelse her i Tidsskriftet (Bd. XXI A, Side 179) af 1ste Udgave, gjorde jeg opmærksom paa det uheldige i, at Tabellerne »Kubikfod til Kubikmeter« og »Kubikmeter til Kubikfod« kun var ført frem til 999, henholdsvis Kubikfod og Kubikmeter. Denne Mangel er nu afhjulpet, idet der er tilføjet to smaa nye Tabeller, der omsætter henholdsvis indtil 99000 Kubikfod til Kubikmeter (med to Decimaler) og 10000 Kubikmeter til Kubikfod.

De andre nye Tabeller er følgende: Duodecimaltommer til Centimeter og omvendt, Hektoliter pr. Hektar til Korntønder pr. Td. L., samt Forholdet mellem gammelt dansk, engelsk, gammelt svensk og Metermaal.

Disse Tilføjelser har forøget Hæftets Værd betydeligt, og det kan formentlig nu tilfredsstille saa godt som alle en Skovbrugers Krav til saadanne Omsætningstabeller. *Fr. Brammer.*

Thv. Kiær: Norsk Skogbruks-Kalender 1912, 334 S. 8⁰ Grøndahl & Søn, Kristiania 1912.

Første Udgave*) af denne Oversigt over norske Skovdistrikter og deres Bestyrelse fremkom i 1907 som en lille Bog paa 166 Sider, medens den nye Udgave er svulmet op til den dobbelte Størrelse. Bogen giver et godt Overblik over de norske Skovforhold, den har sat sig til Maal at belyse.

Norges samlede Skovareal er 7447233 ha eller 23 pCt. af Arealet. Statsskovene, som kun udgør 12.36 pCt. af Skovarealet, sorterer under Landbrugsdepartementet og bestyres af 1 Skogdirektør, 4 Skoginspektører, 29 Skogforvaltere, hvoraf 1 er Skogtaksator, og 9 Skogassistenter, desuden findes Skogplantere, Skogopsynsbetjente, Skogvogtere I og II, Skogbetjente og Skogtilsynsmænd, hvilket vistnok betegner forskellige Grader af Underbetjente. Ved de private Skove findes saa forskellige Titler som Amtsskogmester, Forstmester, Forstforvalter, Skogbestyrer, Skogfuldmægtig, Skogfoged osv. Det er gennemgaaende en ung Etat, der styrer de norske Statsskove, idet kun 6 af de 29 Skogforvaltere er over 50 Aar og ikke mindre end 19 er under 40 Aar; de er alle Forstkandidater. Distrikternes

*) Anmeldt i T. f. S. Bd. XIX A, S. 163

Størrelse varierer lige fra 706 ha, et Læredistrikt for Høve skogskole, til 124400 ha, og 17 af de 28 Distrikter er paa over 10000 ha. Underbetjentenes Parter varierer fra 400 ha til over 3300 ha.

Skovbrugsundervisningen foregaar dels paa Norges landbrukshøjskole i Aas, hvor de Skovbrugere, som ønsker at blive Forstkandidater, faar en 3aarig Uddannelse, og dels paa 7 skogskoler, hvis Formaal er gennem etaarige Kursus dels at forberede vordende Forstkandidater til Undervisningen paa landbrukshøjskolen og dels at uddanne Underbetjente. 3 af disse Skoler styres af Statsskogforvaltere og den ældste er stiftet 1876; ikke mindre end 3 (4?) af Skolerne er oprettet i de senere Aar, deraf 2 i 1912.

De største private Distrikter er paa 60000 ha, men der er medtaget Distrikter lige ned til 2 ha. I et Forord klager Forfatteren over, at saa faa private Skovejere anvender forstlig Hjælp ved Bestyrelsen af deres Skove; unægtelig ser det lidt underligt ud, naar Handelseksamen eller sersjanteksamen ved kavalleriet angives som forstlige Kvalifikationer for Bestyrerne af store Distrikter paa indtil 11000 ha.

Ved at gennemlæse Bogen, der i øvrigt for en Udlænding ikke er absolut Underholdningslekture, faar man et stærkt Indtryk af, at der i de senere Aar er kommet Fart over det norske Skovbrug. Norges landbrukshøjskole er oprettet ved Lov af 22nde Maj 1897. Norsk forstmandsforening, der bl. a. arbejder paa at danne et Forstfond til Fremme af forstvidenskabelig Forskning, til Studierejser og til Belønning for Prisopgaver, er stiftet 1898; samme Aar stiftedes Det norske skogselskap, der udgiver det norske Tidsskrift for skogbruk og søger at bevare og udvikle Landets Skove, skabe Interesse for rationel Skovbehandling og opmuntre til Dannelsen af Skovselskaber; Selskabet ejer en Grundfond paa c. 325000 Kr. og har Underafdelinger i alle Landets Amter. Aktieselskabet Norsk skogindkjöpslag, som søger at bevare og forøge Landets Skovkapital ved Indkøb og rationel Drift af Skovejendomme, er stiftet 1906. Norsk skogvogterforbund, stiftet 1904, har til Formaal ved Møder og Sammenkomster at drøfte forstlige Spørgsmaal. I 1908 er oprettet en Forsøgsstation paa Solberg

i Løjten og hertil er den 600 ha store Solberg Skov knyttet som Forsøgsdistrikt. Dette tyder paa, at der er Initiativ i det norske Skovbrug og at der arbejdes med godt Resultat.

Det er et stort og vistnok meget nøjagtigt Arbejde, Forfatteren har lagt i denne Bog, og den maa meget anbefales til de danske Forstmænd, som foretager Rejser i Norge. Formatet er bekvemt Lommeformat. *C. Weismann.*

Joh. Dahlgren og G. Kuylenstjerna: Skogskalendern för 1913. 277 S. 8⁰. Stockholm. Pris 2.50 Kr.

Denne lille Kalender, som de to svenske Jägmastare for henholdsvis Kosta og Karlsby revir har udgivet, er det første Forsøg paa en »fickkalender, lampad för skogsägaren och skogsmannen«, svarende omtrent til den Lommebog for Skovbrugere, som Götzsche og Neergaard i sin Tid udgav herhjemme. Indholdet bestaar af en almindelig og en forstlig Del; i den første findes Almanak med afstregede Sider til Optegnelser om hver Dags Vejrlig, nogle statistiske Oplysninger, f. Eks. om Sverrigs Skovareal (21 390 177 ha), Jærnbanernes Længde (13 972 km), Markedsfortegnelse, Postfortegnelse osv. I den forstlige Del findes 80 Sider med Dato til Optegnelser, 50 afstregede Sider rimeligvis bestemt for Ihændehaverens private Regnskab, et Skema til Dagværksfortegnelse for hver Dag i Aaret, ogsaa Søn- og Helligdage, Tabeller for Massen pr. ha i forskellige Aldre, over Priser for forskellige Sortimenter, Arbejdspriser, Eksempel paa en Lejekontrakt, Overslag over Udgift ved Opførelsen af Arbejderboliger, Kubiktabel osv.

Jeg gjorde i sin Tid nogle Optegnelser til Götzsche og Neergaards Lommebog for Skovbrugere; men da der i Anmeldelsen af Udgaven 1905*) blev sagt, at vort Skovbrug ikke havde Brug for en saadan Lommebog »fordi de sagkyndige ikke er interesserede og de interesserede ikke sagkyndige«, gemte jeg forskrækket mine Optegnelser som en Hemmelighed. Nu gaar det maaske an at nævne, at Skogskalendern har noget af det, Lommebogen manglede. En Lommebog for Skovbrugere kan ikke nøjes med nogle trykte Tabeller og i øvrigt hvide Blade;

*) T. f. S. Bd. XVI A. S. 155.

den skal kunne benyttes af baade Skovridere og Skovfogeder, den skal have Plads baade til private og tjenstlige Optegnelser, og det skal erindres, at Skovbrugerne ofte har sideordnet Virksomhed, f. Eks. Landbrug. Nogle benytter Markedsfortegnelsen, der ikke fandtes i Lommebogen, for deres Landbrugs Skyld, andre for paa en bekvem Maade at træffe Kunder, fastsætte Auktioner osv.

Skogskalendern har taget mere Hensyn til det her nævnte end Lommebogen, og samtidig hermed er den kun en Lommebog, som altid kan haves ved Haanden, og ikke en Opmaalingsbog; den vil rimeligvis derfor have flere Betingelser for at slaa igennem. Formatet, $10 \times 15^1/_2$ cm, er dog vel lille, det burde hellere være $11^1/_2 \times 18$ cm, og der bør være mere Plads til Optegnelser for hver enkelt Dag. *C. Weismann.*

Meddelelser og Optegnelser.

Skovbrugseksamen 1913. Skriftlige Opgaver ved 1ste Del.

Algebra: Eliminer y mellem Ligningerne $x^2 + y^2 - 1 = 0$ og $2x^2 - 3y^2 + 5xy - 3y + 4 = 0$ og find de rationale Værdisæt, der tilfredsstiller Ligningerne.

Differential- og Integralregning: I en Omdrejningsellipsoide, hvis Overflade beskrives af Ellipsen med Ligningen $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ved Drejning om X-aksen, er indskrevet en Omdrejningscylinder med Akse paa X-aksen og Højden $2h$. Ellipsoiden er fyldt med en Masse med Tætheden ρ helt igennem. Bestem h saaledes, at den inden for Cylinderen liggende Del af Massen faar det størst mulige Inertimoment med Hensyn til X-Aksen, og find derefter Inertimomentet med Hensyn til X-Aksen af de uden for Cylinderen liggende Dele af Massen.

Inertimomentet af en Omdrejningscylinder med Tæthed ρ, Radius r, Højde h, med Hensyn til Aksen er $\frac{\pi \rho h r^4}{2}$.

Fejllære: To Størrelser x og z er maalte med samme Middelfejl m. Hvad bliver Middelfejlen paa $y = 4x + 3z$? Indsættes

for x og z Middeltal af n Maalinger, og bliver y's Middelfejl derved = Middelfejlen m paa x og z, hvor stor er da n?

1 000 Maalinger af hver af Størrelserne x og z indsættes paa alle mulige Maader i $y = 4x + 3z$. I hvor mange af de derved fremkomne Værdier for y er Fejlene paa x og z begge numerisk mindre end $\frac{1}{2} m$, og mellem hvilke Grænser ligger i saa Fald y's Fejl? Hvor mange andre af Fejlene paa y ligger mellem de samme Grænser?

Det forudsættes, at Fejlene paa x, z og y fordeler sig efter den eksponentielle Fejllov.

Regning: Idet $u_p = 12^0 41',7 + p \cdot 40^0$, hvor for p indsættes 0, 1, 2, 3, ... 8, skal man finde Summen af Cosinusserne til Vinklerne v_p, bestemte ved $tg v_p = \frac{7}{8} tg u_p$, idet v_p vælges i samme Kvadrant som u_p. 5cifrede Tavler anvendes.

Trigonometri: I den plane $\triangle$ ABC røres Siden BC og dens Forlængelser af den indskrevne Cirkel og de tre ydre Berøringscirkler, der ligger i Vinklerne A, B og C, henholdsvis i Punkterne R, R_1, R_2, R_3. Hvis $R_1 R_2 = 65$ cm, hvor lang er saa RR_2, og RR_3? Er tillige Trekantens Areal = 897 cm^2, hvor stor er saa Siden a og Vinkel A? 5cifrede Logaritmetavler anvendes.

Skovbrugseksamen 1913. Skriftlige Opgaver ved 2den Del.

Administrationslære: Paa hvilke Punkter af den daglige Skovdrift har man Brug for Afdelingernes Numre? og hvorvidt er Nyttevirkningen af disse Tal afhængig af, om Afdelingens Grænser har været opretholdt uforandrede eller er bleven ændrede?

Driftslære: Hvilken Indflydelse kan Nattefrost have paa vore almindelige Skovtræer? og hvorledes kan vi, for Bøgens Vedkommende, afværge eller modvirke Skaden?

Historie og Statistik: Hvilke Forandringer har det danske Skovlands Udstrækning og Fordeling gennemgaaet i den historiske Tid, og hvorledes paavises disse Forandringer?

Træmaalings- og Tilvækstlære: Hvorledes bliver Træmaalingsresultater anvendt i den daglige Skovdrift?

Vare- og Handelslære: Giv en Karakteristik af de Sorter Naaletræ, der frembringes i vore Skove, saaledes at der særlig tages Hensyn til Træets Anvendelse i Bygningsvæsen?

Landbohøjskolens Bibliotek. Forøgelser i Januar—Marts 1913.

Adams, Methods and apparatus for the prevention and control of forest fires. 1912. 27 S.

Beretning om en Række sammenlignende Undersøgelser over Trækonserveringsmidlers Evne til at beskytte Træ mod Forraadnelse. 1912. 27 S.

Betts, Possibilities of western pines as a source of naval stores. 1912. 23 S.

Birck, L. V., Ejendomsskatter og Ejendomspriser. Kbhvn. 1912. 242 S.

Cline and Heim, Tests of structural timbers. Washington 1912. 123 S.

Foster, Forest conditions in Louisiana. 1912. 39 S.

Förteckning öfver försöksytor som komma att besökas af Dansk Skovforening under exkursionen i Sverige 1912. Stockholm 1912. 11 S.

Gedanken und Erfahrungen aus dem heimischen Wald. Ein Festblatt zur 25 Versammlung des Württembergischen Forstvereins im Jahr 1912. Stuttgart 1912. 109 S.

Hawley, L. F., Wood turpentines: their analysis, refining, and composition based upon experiments at the forest products laboratory at Madison. Washington 1913. 69 S.

Knapp, Fire-killed fir: a study of its rate deterioration, usability and strength. 1912. 18 S.

König, Ueber wirtschaftliche und statistische Grundlagen für die praktischen Forstbetrieb. 1912. 128 S.

Laris, Holzproduktion, Holzverkehr und Holzhandelsgebraüche in Deutschland. Eisenach 1907. 349 S.

Mitscherlich, E. A., Bodenkunde für Land- und Forstwirte. 2. Aufl. Berlin 1913. 317 S.

Neergaard, V., Opmaaling og Regnskab. Kbhvn. 1913. 77 S. 39 S. med Tabeller.

Oppermann, Højdelag i Bøgebevoksninger. 1912. 23 S.

Oppermann, Den grønne Douglasies Vækst i Danmark. 1912. 16 S.

» , Ædelgranens Vækst paa Bornholm. 1912. 15 S.

Plummer, Lightning in relation to forest fires. 1912. 39 S.

» , Forest fires: their causes, extents and effects. 1912. 39 S.

Potonié, Die rezenten Kaustobiolithe und ihre Lagerstätten. 3 Bd. 1908—12.

Prytz, C. V., Tantièmesystemets Anvendelighed paa Skovbruget. Kbhvn. 1913. 13 S.

Rafn, Skovfrøanalyser gennem 25 Aar 1887 —1912. 1912. 87 S.

Schorger, A. W., An examination of the oleoresins of some western pines. Washington 1913. 36 S.

Schotte, G., Om gallringsförsök. Stockholm 1912. 66 S.

» , Skogs- och jaktutställningen vid 21. allmänna svenska landtbruksmötet i Örebro. Stockholm 1912. 32 S.

» , Om olika metoders betydelse vid undersökning af barrträdsfrös grobarhet. Stockholm 1912. 38 S.

» , Sveriges virkerikaste skogsbestånd. Stockholm 1912. 20 S.

» , Skogsträdens frösättning hösten 1911—1912. Stockholm 1911—12. 25, 26 S.

» , Främmande länders utgifter till den högre skogsundervisningen och skogsförsöksväsendet. Stockholm 1912. 10 S.

Tiemann, Principles of drying lumber at atmospheric pressure and humidity diagram. Washington 1912. 19 S.

Warming, J., Haandbog i Danmarks Statistik. Kbhvn. 1913. 654 S.

Weiss, Prolonging the life of crossties. 1912. 50 S.

Fra Rigsdagen. I Fortsættelse af tidligere Meddelelser fra denne Rigsdagssamling (se Side 47 o. flg.) skal anføres følgende:

Finanslovforslaget for 19¹³/14 gennemgik ved tredje Behandling i Folketinget enkelte Forandringer af Interesse; saaledes blev der vedtaget et af Landbrugsministeren stillet Ændringsforslag, hvorefter Forstassistenterne — i Stedet for som først foreslaaet at faa et Lønningstillæg af 200 Kr. aarlig efter 8 Aars Forløb — vil faa dette Tillæg allerede efter 4 Aars og yderligere 200 Kr. efter 8 Aars Tjeneste. Løn-

satserne vil altsaa i Stedet for 1400, 1600 og 1800 Kr. blive 1400, 1800 og 2200 Kr. — Skovfoged ved Glusted Plantage under Palsgaard Distrikt M. Andersen har faaet et personligt Løntillæg paa 400 Kr. —

I vort Referat Side 49 gøres der opmærksom paa, at der under Bevillingerne til Sandflugtens Dæmpning ikke i Aar var opført noget Beløb til Erhvervelse af nye Plantagearealer; men dette Standpunkt er nu fraveget, idet der er bevilget 3600 Kr. til Indkøb af et Areal ved Husby Plantage.

Som 1ste Del af en to-aarig Bevilling paa i alt 2000 Kr. er der bevilget 1000 Kr. til Udgifter ved Danmarks Deltagelse i den tredje internationale agrogeologiske Kongres i St. Petersborg 1914; der vil blive udstillet en Samling Jordbundsprofiler og Jordprøver, og det dermed forbundne Arbejde har fhv. Overførster, Kammerherre P. E. Müller og Professor ved Landbohøjskolen K. Rørdam paataget sig at udføre.

Under Debatten i Tinget var de nævnte Ændringsforslag kun Genstand for korte Bemærkninger af Ordføreren for Finansudvalget, *P. Th. Nielsen*, og Forstassistenternes utrættelige Talsmand Pastor *Laursen*; men fhv. Statsrevisor *L. Dinesen* anmodede desuden Landbrugsministeren om i den kommende Samling til Efteraaret at gøre noget til Forbedring af Hegnsmænds, Ledvogteres og lignende Betjentes Stilling. Ministeren kom dog ikke ind paa dette Spørgmaal, da han senere havde Ordet.

I Landstinget undergik Finanslovforslaget ingen Forandringer, og forstlige Emner var ikke fremme under den korte Debat om Loven. —

Lovforslaget om Oprettelse af et Embede som Skovrider for Jægersborg Dyrehave og Charlottenlund m. m. blev vedtaget i Folketinget i samme Skikkelse som i Landstinget. Under Forhandlingerne udtalte Redaktør *Wilmann* ved 1ste Behandling, at han vilde foretrække, om man lagde disse Skove ind under 1ste Københavns Distrikt og i Stedet for at oprette et nyt Embede anvendte Pengene til Skovens Drift. Han omtalte den fremkomne stærke offentlige Kritik af den Maade, hvorpaa Dyrehaven hidtil var bleven bestyret, og han mente, at der burde udarbejdes en omhyggelig Plan for Driften, f. Eks. af et af Ministeren nedsat Udvalg af Mænd, der har

særlig Indsigt i Forholdene«; det skulde ikke være en Plan i den Forstand, at Skoven blev »en friseret Park«, men Dyrehaven skulde bevare sin nuværende Karakter af en Skov med store Græssletter, hvor Folk kan boltre sig. Godsejer *Johan Knudsen* betonede stærkt, at der af den Mand, der skal bestyre dette Distrikt, kræves ganske særlige Kvalifikationer, og at, naar det drejer sig om Dyrehaven, maa de finansielle Hensyn kun komme i anden Række, de landskabelige maa have Overtaget; man maa skaane disse Højskoves Skønhed og ikke behandle dem rent købmandsmæssigt og pine den sidste Skilling ud af dem; der maa her fordres den mest omsigtsfulde Ledelse og et aabent Øje for de æstetiske Værdier. Med Hensyn til de fremkomne Angreb paa vore Lystskoves Bestyrelse havde man maaske nok paa enkelte Punkter skudt over Maalet; men det syntes kun Taleren glædeligt, at den Slags Spørgsmaal overhovedet kan sætte Følelserne i Affekt. Han henledede sluttelig Ministerens Opmærksomhed paa det ønskelige i, at Kongelunden paa Amager blev inddraget under Lystskovdistriktet. *Landbrugsministeren* erklærede sig ganske uenig med Wilmann, saavel med Hensyn til at lægge Skovenes Bestyrelse ind under 1ste Københavns Distrikt som med Hensyn til hans Forslag om at lade et Udvalg udarbejde en Plan for Driften. Dr. phil. *Eduard Larsen* fremhævede, at han ved Selvsyn gennem 20—30 Aar havde set, hvorledes Charlottenlund Aar for Aar vanrøgtedes mere og mere, og han ønskede en Udtalelse fra Ministeren om, hvordan det gaar til, at Egeskoven i Charlottenlund »positivt og planmæssigt ødelægges«. Lovforslaget gik uden Omtale gennem 2den og 3die Behandling.

Lovforslaget om Afhændelse af Skovridergaarden »Landlyst« paa Kronborg Distrikt, der blev vedtaget i Folketinget, var i Landstinget ved dets 1ste Behandling Genstand for nogen Diskussion. Kammerherre *Hage* betonede, dels at det i Regelen er daarlige Lodder der hører til Skovriderembederne, dels at Skovriderne har og bør have deres Tid fuldt optaget af deres egentlige Gerning, hvorfor det er overordentlig rimeligt — »eller rettere naturnødvendigt« — at de ikke kan faa det ud af Jorden som en Mand, der kan arbejde i den fra Morgen til Aften. Han anbefalede derfor Lovforslagets Vedtagelse samt

Skovridergaardens Flytning op i Nærheden af Julebæk Station. Direktør *Trede* erklærede, at der blandt Folk paa Egnen var et varmt Ønske om, at Skovrideren maatte blive boende paa det Sted, hvor han nu bor; det er et af de smukkeste Steder i Nordsjællands Skove, og de tidligere Skovridere har ogsaa gjort deres til netop at forskønne de Dele af Skovene, der ligger omkring Skovridergaarden.

Medens 2den Behandling ikke gav Anledning til nogen Drøftelse, fremsatte Direktør *Trede* ved 3die Behandling paany nogle Bemærkninger om Beliggenheden af den nye Skovridergaard, idet han ikke fandt Julebæk Holdeplads egnet i saa Henseende. Efter at Landbrugsministeren havde lovet at tage Sagen under nærmere Overvejelse, vedtoges Lovforslaget enstemmigt med 52 Stemmer.

Landbrugsministeren har i Rigsdagen fremsat Lovforslag om Afhændelse af Opsynsmandsstedet Lysbrohus paa Silkeborg Distrikt. Af Bemærkningerne til Lovforslaget fremgaar det, at der skal opføres en ny Bolig — kun med Have til — ved Kobskov, nær ved Silkeborg By, at Opsynsmanden skal have 400 Kr. i Erstatning for Jorden, og at han fremtidig skal hjælpe Skovrideren med Udførelsen af dennes Kontorforretninger. Lovforslaget gav i begge Tingene kun Anledning til faa, alle anbefalende Udtalelser, og det blev vedtaget uden Ændringer.

Red.

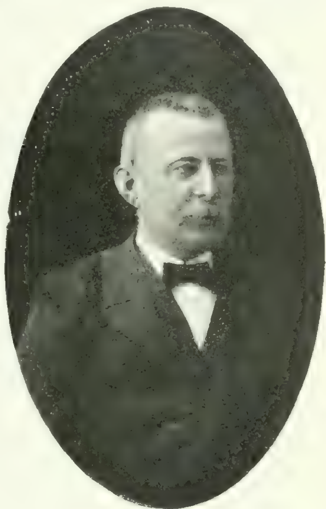
Kronik.

Eftermæle. Hans Kristoffer Elers Koch døde den 11te Marts 1913 paa Skodsborg Sanatorium.

Han fødtes den 1ste Juli 1854 i Hillesvig ved Sakskøbing som Søn af Forstinspektør Stanley Koch, og det var derfor ingen Tilfældighed, at han valgte det Fag, som han senere dyrkede med saa stor Interesse.

Koch tog Forsteksamen 1875 efter at have modtaget sin praktiske Uddannelse paa Odsherred Distrikt hos Forstmester Beermann og aftjente umiddelbart herefter sin

Værnepligt. Allerede i 1876 blev han ansat i Statsskovene som Assistent ved 4de Kronborg Distrikt, senere ved Skovreguleringen, og han fungerede en Tid som konstitueret Skovrider ved 4de Kronborg og Bornholms Distrikter.



Efter at have været ansat $7^1/_2$ Aar i Statsskovene søgte Koch Skovriderstillingen ved Baroniet Brahetrolleborg og fik den. Det synes mærkeligt, at han foretog dette Skridt paa et Tidspunkt, hvor han havde al mulig Udsigt til hurtigt at blive Statsskovrider; men saa vidt jeg har forstaaet, kunde Koch vente at komme til Bornholm, og dengang var det endnu ikke Skik og Brug at forflytte de kgl. Skovridere saa ofte, som det senere har været Tilfældet.

Om Kochs Gerning i Brahetrolleborg Skove kan fortælles meget. Udrustet med en ualmindelig klar Forstand og en brændende Lyst til at tage fat paabegyndte han her et stort, uegennyttigt Arbejde, hvis Betydning række uden for Distriktets Grænser.

Fra 1885 fik han Tilsynet med Grevskabet Reventlows Skove i Slesvig samt med Pugerup og Wennberga Skove i Skaane, og fra 1887 bestyrede han Lundegaards Stiftelses Skove. Som Medlem af Bestyrelsen for Dansk Skovforenings fyenske Afdeling har Koch virket i mange Aar og fra 1906 tillige som Medlem af Fællesbestyrelsen.

I en kort Periode 1899—1900 var han Statens Tilsynsførende med de private Skove i Fyens Stift, og han har som Sagkyndig medvirket ved Skovenes Vurdering til Ejendomsskyld.

Som forstlig Forfatter har Koch i Tidsskrift for Skovbrug Bd. IV skrevet om Stammeformtal samt i Tidsskrift for Skovvæsen Bd. IV, B om Brahetrolleborg Skovdistrikt 1786—1886 og endelig en Del Smaaartikler.

I den Tid Koch har bestyret Brahetrolleborg Skovdistrikt er dettes Areal vokset fra 1673 til 1900 ha (3032 til 3444 Td. L.); og om det end ikke er paa selve Skovdyrkningens Omraade, at Koch har bragt meget nyt paa Bane, er der dog i den 30-aarige Periode udført mange gode Kulturer. Arealforøgelsen skriver sig væsentlig fra Indtagning af gammel, meget mager Agerjord til Arrondering af Skovene; men desuden er det bevoksede Areal inden for de gamle Skovgrænser forøget med c. 110 ha (200 Td. L.) mest Lavninger og Mosestrækninger, tilkultiverede med Forskelligt Løvtræ og Naaletræ, hvilke Strækninger henlaa ubevoksede til stor Skade for tilstødende Bevoksninger. Det var dog Afsætningen af Skovens Produkter, der navnlig interesserede Koch.

Da han overtog Bestyrelsen af Distriktet, var det ikke saa let en Sag straks at bryde med den tidligere førte svage Udhugning. Afsætningen vanskeliggjordes ved den megen Skov i Omegnen og de ret daarlige Udskibningsforhold, som først bedredes ved Anlæg af Faaborg—Ringe Banen. Men fra dette Tidspunkt har Koch ogsaa vist sig at have den rette Forstaaelse af Betydningen af Produkternes Afsætning til fjernere og mere skovfattige Egne.

Der er vist faa Steder, hvor Afsætningen af Veddet

foregaar med en saa ringe Del paa det lokale Marked, og at dette Princips Gennemførelse har været til stor Fordel for Skoven, er indlysende; men at det ogsaa er sket uden at være til alvorlig Ulempe for Naboerne fremgaar af, at Koch ved sit 25 Aars Skovriderjubilæum netop af fyenske Skovridere blev hædret som den gode Kollega.

Kochs Interesse for den merkantile Side af Skovdriften har ogsaa vist sig derved, at han har ledet Oprettelsen af Korinth Savværk, som navnlig efter Stormen af 12te Februar 1894 har faaet betydelige Udvidelser, og som i 1907 købtes af Lensgreve Reventlow, hvorved Koch blev den egentlige Leder. Dette Savværk er nu gennem forskellige Forandringer bleven et Mønstersavværk.

Ved Stormen den 12te Februar 1894 indtraf der et Vendepunkt i Skovrider Kochs Liv.

Med beundringsværdig Energi tog han fat paa Oparbejdning og Afsætning af den umaadelige Mængde Træ, over 1 Million Kbfd (c. 31000 m³), som faldt i Stormen og den efterfølgende Tid, og at Resultatet efter Forholdene blev særdeles godt, er en Kendsgerning. Men Følgerne af det store Arbejde, der indsattes fra Kochs Side, udeblev ejheller, idet en paa Grund af Overanstrængelse fremkaldt Træthedsmelankoli mere og mere tog Overhaand, saa at en Fraværelse fra Distriktet paa 1½ Aar i 1899—1900 blev nødvendig. Fra denne Tid har Koch kun været rask i smaa Perioder.

I de 29 Aar, i hvilke Koch har bestyret Brahetrolleborg Skove, har Nettoudbyttet været gnsntl. i Perioderne:

1883/84—1892/93	57 436 Kr. ell.	34.2 Kr. pr. ha	(18.9 Kr. pr. T. L.) Totalar.
1893/94—1899/1900	82 940 » »	49.5 » » »	(27.3 » » » ») »
1900/01—1911/12	61 815 » »	34.4 » » »	(19.0 » » » ») »

At Overskuddet blev saa stort i den 7-aarige Periode $18\frac{93}{94}$—$\frac{1899}{1900}$, skyldes Afsætningen af de oparbejdede Effekter fra Stormen, som mærkedes lige til Aar 1900. Til det gennemsnitlige Overskud i den sidste 12-aarige Periode bør egentlig henregnes Andel i Lageret paa Korinth Savværk, hvorved Indtægten vilde blive noget højere end anført.

Kochs Behandling af de udmærkede mellemaldrende og ældre Bevoksninger har været fortrinlig, men noget gennemført Princip i Udhugningen er det ikke let at finde paa Grund af, at Udvisningsarbejdet navnlig i de senere Aar har været fordelt paa mange Hænder. Ligesom C. V. Oppermann, hvis Teorier han til Dels fulgte, er Koch kommen til Erkendelse af, at Omdriftsalderen saavel for Bøg som for Eg bør sættes op, noget der er taget nøje Hensyn til ved Distriktets Planlægning.

At den saa meget omtalte stærke Hugst skulde have skadet Brahetrolleborg Skove, tror jeg næppe. Maalinger viser, at Vedmassen pr. ha bevokset Areal fra 1885 til 1900 er aftaget fra 252 til 237 m³ (eller pr. Td. L. fra 4500 til 4230 Kbfd.); men naar der tages Hensyn til Februarstormens Virkning, maa Resultatet kaldes godt.

Distriktet planlagdes 1884—85 af Skovtaksator Jespersen og i 1899—1900 af Skovriderne Mørk-Hansen og Koch.

Naar Koch trods Sygdom og hyppige Fraværelser fra Distriktet alligevel paa næsten alle Omraader har formaaet at bestyre Distriktet paa en saa udmærket Maade, skyldes dette ogsaa en Række gode Egenskaber, som han var i Besiddelse af.

I Særdeleshed maa jeg nævne den Evne, Koch besad, til altid at kunne lade de unge arbejde, medens han

selv stedse var parat til at tage Ansvaret. Hans klare Blik og hans Sans for hurtigt at kunne træffe det væsentlige og se bort fra det uvæsentlige i en Sag har hjulpet ham over mange Skær og bidraget til, at han vandt Tillid. Noget der rimeligvis vil bidrage mest til, at hans Navn længe vil mindes, er hans Uddannelse af Elever. Af disse har Koch haft over et halvt Hundrede, hvoraf langt over Halvdelen har taget Forsteksamen. Han omfattede de Unges Uddannelse med stor Interesse og har altid senere i Livet støttet dem, naar han kunde, og Eleverne modtog foruden den rent forstlige en ypperlig personlig Paavirkning, idet hans retfærdige Tænkemaade og noble Karakter altid havde en gavnlig Virkning paa de Unge.

Forholdet til Eleverne blev altid kammeratligt, og ligesom disse senere i Livet altid vil mindes ham, saaledes forstod han at drage dem til sig, som stod ham nær. Hans Kolleger, hans Skovfogeder og Skovarbejdere vil nu, da han er borte, mærke Savnet af den Mand, de saa op til baade som Forstmand og som Menneske, og talrige er de, baade Forstmænd og Ikke-Forstmænd, der i Tidernes Løb har nydt Gæstfrihed i Hjemmet paa »Ditlevslyst«.

Dersom Koch paa Grund af Sygdom kunde lide ved sin Gerning, naar han saa Kræfterne svinde — og vi, der stod ham nær, ved, at han har haft mange tunge Timer, naar han maatte lade andre træde til — saa har han til Gengæld haft den Lykke at kunne glæde sig, naar han kunde faa sine Ideer ført igennem og se dem lykkes. Han lagde ikke Skjul paa, at han arbejdede under lykkelige Kaar; thi han forstod at værdsætte de gode Vilkaar, hvorunder Skovriderne paa Brahetrolleborg

i mere end hundrede Aar har arbejdet, idet de har haft frie Hænder. Jeg mindes en Ytring af ham. Han regnede Tiden for sin Udnævnelse som Skovrider ved Brahetrolleborg som hørende til sine lykkeligste Øjeblikke, og jeg ved, at han siden ikke blev skuffet.

Poul Errboe.

Ledige Skovriderpladser i Privatskovene. Paa mange Omraader i vort Skovbrug er Forholdene kun lidet fæstnede ved Bestemmelser, Aftaler eller Hævd; men i særlig Grad gælder dette vistnok om Forholdet mellem Skovejer og Skovrider i det private Skovbrug. Et ydre Tegn herpaa er det, at der jævnlig ansættes en Skovrider, uden at Pladsen har været offentlig opslaaet som ledig.

Denne Sag har tidligere kun i Forbigaaende været berørt her i Tidsskriftet, hvorimod den, saavidt jeg mindes, har været drøftet i Forstlig Diskussionsforening. Det er da ogsaa magtpaaliggende i 1ste Linie for de vordende Skovridere, at ledige Pladser opslaas. Ikke just fordi de mulige Ansøgere kun derved skulde kunne faa Sikkerhed imod at gaa i Uvidenhed om Ledigheden; thi her i vort lille Land og forholdsvis endnu mindre Etat kender vi alle hinanden og hører altid om hverandre. Meget snarere vil offentlig Kundgørelse om en ledig Skovriderplads fri en og anden fra at indgive en ørkesløs Ansøgning, idet de i Kundgørelsen meddelte Vilkaar naturligt afgrænser Mulighederne enten opad eller nedad.

Nej, Hovedinteressen ligger paa et andet Punkt: Kun gennem offentlige Opslag om ledige Pladser kan der spredes Kendskab til de Vilkaar, som almindeligvis bydes dem, der ved faglig Uddannelse har forberedt sig til at blive Skovridere; og et saadant Kendskab er meget vej-

ledende især i Tider, hvor der foregaar Forandringer i Vilkaarene. Vejledningen er nødvendig ikke blot for dem, der har afsluttet deres forberedende Uddannelse, men fuldt saa meget for dem, der er ved at uddanne sig eller agter at gøre det.

De offentliggjorte Vilkaar og end mere det trufne Valg mellem Ansøgerne vil nemlig give tydelige Fingerpeg om, hvilke Forudsætninger der lægges Vægt paa af dem, som besætter Skovriderpladserne i vore private Skove. Men besættes en Plads uden forudgaaende Opslag, er man afskaaret fra at skønne over, om det har været faglige Hensyn eller rent privat-personlige, tilfældige Forhold, der har været afgørende ved Valget; man kan ikke vide, om en eller flere formentlig kvalificerede Muligheder er bleven afskaaret af et: For sent!

De jævnlig forekommende Ansættelser af en Skovrider uden foregaaende Opslag om Pladsens Ledighed tyder paa, at adskillige Skovejere mener at have Interesser, som gaar i modsat Retning af Forstmændenes. Mon ikke Hovedgrunden her skulde være den Opfattelse, at Spørgsmaalet om en ny Skovrider menes at være en rent privat Sag, som ikke vedkommer Offentligheden, og som man aldeles ikke ønsker at lægge offentlig frem? Jeg skal ikke her komme ind paa at drøfte en saadan Opfattelses samfundsmæssige Rigtighed eller Urigtighed. Derimod kan der være Grund til at paapege, at den derpaa byggede Fremgangsmaade: Besættelse uden forudgaaende Opslag, næppe er i vort Skovbrugs Interesse, selv om man indskrænker denne til det enkelte Tilfælde paa det enkelte Distrikt.

Skovejerne eller de, der paa deres Vegne vælger Skovrider, har jo næsten aldrig forstlig Faguddannelse, og

det er vel forholdsvis sjældent de søger sagkyndig Vejledning eller Raad netop i de Tilfælde, hvor den ledige Skovriderplads skal besættes uden at have været opslaaet. Følgen maa næsten nødvendigvis blive, at Hovedvægten ved Afgørelsen, Valget, lægges paa andre Omraader end det forstlige. Almindelig Dannelse, speciel Interesse f. Eks. for Jagt eller anden Sport, Familieforbindelser, personlig Kendthed osv. er jo altsammen Sider, som har deres Betydning; men de giver ingen Sikkerhed for, at deres Indehaver er i Stand til at drive rationelt Skovbrug netop paa det paagældende Distrikt med dets særlige Forhold.

En saadan Sikkerhed er maaske vanskelig at opnaa fuldt; men Sandsynligheden for den forøges kendeligt, naar Pladsen opslaas ledig paa en saadan Maade, at Virksomhedens særlige Krav kommer til almindelig Kundskab. Den eller de Forstmænd, som netop sidder inde med de tilsvarende faglige Forudsætninger, vil da heri have en stærkt virkende Grund til at søge Stillingen, selv om denne maaske ikke byder nogen økonomisk Fremgang.

Sagen har endnu een Side; der hersker meget forskellige Opfattelser af, hvad et givet Skovbrug kan staa sig ved at betale for sin Administration, især da paa Kontoen Skovrider; endog de sagkyndige er ofte i Vildrede paa dette Punkt, hvor meget mere da en ikkesagkyndig. Det er derfor aldeles ikke sikkert, at det økonomiske Vederlag, som i det enkelte Tilfælde bydes den vordende Skovrider, netop er det, som Distriktet staar sig bedst ved at yde; maaske en ringe Forøgelse af Vederlaget kunde medføre en stor Forøgelse i Kvaliteten af Arbejdet, idet den kan foranledige en Mand,

som hidtil har holdt sig tilbage, til at søge Pladsen. En saadan objektiv Bedømmelse af Distriktets eventuelle Udgift til Skovrider vil den usagkyndige Ejer eller hans Mandatarius være ude af Stand til at foretage; derimod vil den muligvis komme af sig selv, hvis Pladsen opslaas ledig, f. Eks. derved at en ventet Ansøger udebliver eller umiddelbart gennem en betinget Ansøgning.

C. V. Prytz.

Anmeldelser.

H. Gram: Den danske Landboret. 407 Sider, Gads Forlag, København 1912.

En sædvanlig faglig Anmeldelse af denne nye Landboret, som vil afløse Borups fortræffelige, men efter Haanden forældede Bog, ligger over underskrevne Anmelders Evne og vilde vel ogsaa have liden Interesse for Flertallet af dette Tidsskrifts Læsere. Men jeg er helt enig med Redaktionen om, at den nye Landboret fortjener Omtale i Tidsskrift for Skovvæsen, og jeg vil gerne bruge Lejligheden til nogle Ytringer om den Side af Skovridergerningen, som har ført til Landborettens Optagelse som Studiefag paa Landbohøjskolen.

Ved vor Eksamen er Landboretten et elskværdigt Bifag, som sjælden skader og ofte gavner uden dog at koste noget meget stort Arbejde. Paa lignende Maade gaar det senere ude i Skoven; lidt landboretlig Dannelse er til stor Støtte for en Skovrider, for det Skovdistrikt han bestyrer og det Skovbrug, hvis Sag han lejlighedsvis skal tale over for Agerbrug, Industri og alle Haande sociale Interesser. Mest til Støtte, naar der tillige er et vist Kendskab til Samfundsordningen, de forskellige Statsorganer og andet mere, som falder ind under det nye almindelige Skolefag »Samfundskundskab«.

Denne Dannelse kan efterhaanden slet ikke undværes, om vort lille Fag, og vi med det, skal kunne hævde den rette Stilling i Landet. Med den stigende Jordværdi, Befolkningstilvæksten og de uophørlige Ejendomssalg følger stadig flere og flere Tvistigheder om Grænser, Færdselsrettigheder, Afvan-

ding, Jagtret, Skattebyrder og andet mere. Skal Skovrideren udadtil repræsentere sit Skovdistrikt i alle Forhold, hvad dog vel under sædvanlige Forhold tør holdes for det mest formaalstjenlige for Skovejeren og vort Fag som Helhed, saa kan han ikke skyde disse Sager fra sig. Skovrideren maa have Ansvaret for, at Skovenes Ydergrænser respekteres, at der ikke med Urette dannes og hævdes nye Veje eller Stier, at Skovens Tarv varetages fuldt ud ved Paalægning af Ejendomsskyld og andre Skattebyrder o. s. fr.

Skovbruget spiller kun en beskeden Rolle i Danmarks Økonomi, og vi kan ikke hos den store Almenhed regne med synderlig Forstaaelse for dets faglige Forhold og Krav, naar de ikke gøres gældende paa passende Tid og Sted. Ikke altid kan vi »holde os inden for Skovhegnene«, og det er værd at mindes, at vor Landboret, parret med lidt »Samfundskundskab«, er vel skikket — man tør maaske endog sige særlig skikket til at støtte vor Stilling paa Landet og give vore Ord Vægt, naar vi skal tale Skovens Sag.

Hvor der er Mulighed for Forening af Godsforvaltervirksomhed med Skovridergerningen, faar Landboretten end yderligere Betydning for os, saa meget desto mere som den fremdeles ikke er obligatorisk Fag ved de juridiske Eksaminer.

Der er meget, som taler for en saadan Kombination, om end ogsaa naturligvis visse Ulemper. Jo mere Fæstegodset bortsælges og Tiender afløses, jo mere Godsernes Jordebøger, Regnskaber og Arkiver kommer i god Orden, og jo mere Befolkningen ophører med at bruge Godsforvalteren som fast juridisk Raadgiver, desto lettere vil en Skovrider med akademisk Dannelse (og nogen praktisk Opøvning) kunne overtage Godsforvaltergerningen som Bibeskæftigelse til alles Tilfredshed. Godsejeren er i Almindelighed bedst hjulpen med faa, vellønnede Funktionærer; Skovrideren faar med Godskontoret dels et i Forhold til Arbejdet godt Løntillæg, dels ofte lettere Adgang til at faa et godt Kontorlokale og daglig fast Hjælp ved Bogføring og Korrespondance; og for Skovbruget som Helhed medfører endelig Kombinationen en Mulighed for at bringe ogsaa mindre Skovejendomme ind under akademisk uddannet Bestyrelse.

Alt dette gør, at Skovbruget skylder Kontorchef Gram Tak

for hans Landboret, som man maa ønske vil blive et paaskønnet Studiegrundlag paa Landbohøjskolen og tillige finde Vej ud til alle Skovdistrikter — helst ledsaget af en af de smaa Lærebøger i »Samfundskundskab«. Det har altid undret mig, at Undervisningen i Landboret ikke udtrykkelig er forbunden med Samfundskundskab« eller kræver denne som Forudsætning.

Grams Landboret er en letoverskuelig og billig Bog (7 Kr. i Lærredsbind), som giver Besked og Henvisninger om de fleste af de retslige Spørgsmaal, man lever med ude i Skoven. Fra dens letlæselige Fremstilling kan man finde videre til Lovsamlinger, ministerielle Skrivelser og nærmere Udviklinger i U. f. R. (Ugeskrift for Retsvæsen) eller J. U. (Juridisk Ugeskrift), hvor dette maa blive ønskeligt, hvad dog kun undtagelsesvis vil forefalde i en Skovriders Praksis.

Forfatterens Stilling og Personlighed giver Bogen en Autoritet, som ikke noksom kan paaskønnes. I Stofordningen følges ret nøje Borups Landboret; naar Bogen alligevel kun er bleven 400 Sider mod Borups 700, maa dette paaskønnes, selv om Behandlingen af enkelte Emner er bleven forkortet. Jagtlovgivningen omtales kun ganske kort, idet der henvises til samme Forfatters lille, særlige Piece om Jagtloven af 8de Maj 1894. Ogsaa Afsnittet om Skove er ret kortfattet; Statstilsynet med de private Skove er kun flygtig nævnt uden Citat af de paagældende Kundgørelser. *H. Mundt.*

Roar Christensen: Billeder af dansk Fugleliv. Fotograferet i Naturen. I. og II. Gads Forlag. København, 1911 og 1912.

Fuglevenners Opmærksomhed henledes paa disse smukke Samlinger af Fuglebilleder, der saa godt som alle er ganske fortrinlige, og som paa en meget fornøjelig og lærerig Maade giver et Indblik i Fuglenes daglige Liv og Færden, som kun de allerfærreste har Lejlighed til ved Selvsyn at skaffe sig.

Første Samling omhandler 9 Arter af Vadefugle, anden Samling alene Terner; en lovet tredje Samling vil indeholde Billeder af Fugle fra Højskov, Ungskov og Marker. — Magister *A. Ditlevsen* er Forfatter af den instruktive Tekst. — Prisen er 1 Kr. pr. Hæfte. *Red.*

Fra Dansk Skovforening.

Under 15de April d. A. har det allernaadigst behaget Hans Majestæt Kongen at overtage Protektoratet for Dansk Skovforening.

Meddelelser og Optegnelser.

Indførselen af Trævarer m. m. i 1912. Ligesom for de to foregaaende Aar (se Bind XXIII, A. Side 142 og XXIV, A. Side 37) gengives for Aaret 1912 nogle Tal for Danmarks Indførsel af Trævarer m. m. efter Statens statistiske Bureau's »Handelsstatistiske Meddelelser«, 3die Bind, 12te Hæfte. — Grupperingen er noget anderledes end de to foregaaende Aar; og det bemærkes desuden, at under Gruppen »Ubearbejdet Træ« er Posterne »Bøgetræ« saavel som »Brændeved« af Bøg og Birk helt udgaaede; det samme gælder under »Forarbejdet Træ« Posterne »savskaarne Tagspaan« og »Staver og Bunde«; disse Udeladelser formindsker unægtelig i nogen Grad Interessen for Opgørelsen.

Ubearbejdet eller groft bearbejdet Træ:

Naaletræ, Rundtømmer	9909	m^3
» Sveller	41748	»
» Bjælker og hugget Træ	112344	»
» savskaaret	640084	»
» Brænde	39089	»
Egetræ, savskaaret	9056	»
Mahogni, rundt ell. behugg.	2419	»

Forarbejdet Træ:

Naaletræ, høvlede Bræder	67237	m^3
Tøndebaand	1580400	kg
Papirmasse, mekanisk tør	1529400	»
» » vaad	33028800	»
» kemisk tør	5426800	»
» » vaad	13660200	»
Tændstikker	150300	»

Andre Varer:

Vegetabilsk Tjære	1032400 kg
Fyrreharpiks	1468000 »
Egebark	1065000 »
Quebrachoekstrakt, flydende	1889200 »

Værdiopgørelse:

	Indgaaet til Forbrug fra Udlandet. 1000 Kr.	Udførsel af indenlandske Varer. 1000 Kr.	Merindførsel. 1000 Kr.
Træ, ubearbejdet eller groft bearbejdet	32054	183	31871
heraf Naaletræ	28236	39	28197
Træ, forarbejdet	8986	1018	7968
heraf høvlet Naaletræ	2562	6	2556
» Træmasse til Papirfabrikation	3389		3389

Red.

Af Statistisk Aarbog, 1912, gengives nedenstaaende Oplysninger:

Tabellen over Fordelingen af Danmarks Befolkning efter Erhverv og Stilling i Landets Hoveddele den 1ste Februar 1911 anfører for Skovbrug

	Forsørgere Mænd	Forsørgere Kvinder	Forsørgede Mænd	Forsørgede Kvinder	I alt 1911	I alt 1901
København og Frederiksberg	16	»	6	14		
Provinsbyerne	153	4	95	210		
Landdistrikterne	4267	98	3281	6427		
Hele Landet	4436	102	3382	6651	14571	15276

Tyende ved Husgerning er ikke medregnet i de anførte Tal.

Det virker overraskende, at Antallet af Mennesker, der lever af Skovbrug, er gaaet ned med 705 eller henimod 5 pCt. i et Tiaar, i hvilket Skovarealet er steget stærkt og mange Plantager er vokset op til at lægge Beslag paa en Del Arbejdskraft, samtidig med at Driften af de gamle Skove næppe stiller mindre Krav end for ti Aar siden. Det viser sig da ogsaa, at Nedgangen udelukkende findes i Antallet af »Forsørgede«, hvor den er 829, medens Antallet af »Forsørgere« er steget med

124. Nedgangen skyldes formodentlig vor sociale Lovgivning, vel især Alderdomsforsørgelsen.

Toldindtægten i 1911 af Tømmer og Træ var 1 616 000 Kr., hvilket er noget mere end i de to foregaaende Aar (1 377 000 og 1 116 000 Kr.), men mindre end Gennemsnittet i 1903—07, da den var 2 035 000 Kr.; det var jo imidlertid før Toldloven af 5te Maj 1908.

Gennemsnitsprisen (uden Told) for det til Danmark indførte Tømmer og Træ var

i Aarene	Kr. pr. m³	i Aarene	Kr. pr. m³
1911	37.70	1906	31.10
1910	37.00	1905	29.30
1909	33.00	1904	27.60
1908	29.70	1903	27.50
1907	35.30	1902	28.50

Prisen for 1910 og 11 gælder savskaaret Naaletræ, for de tidligere Aar alle ubearbejdede Træsorter under eet. Fra 1909 til 1910 antages Priserne at være stegne med 2 Kr. pr. m³ for Hovedparten af Indførselen.

Af Arbejdsstandsninger var der i 1911 i alt 52 her i Landet, men ingen af dem angik direkte Skovbruget. Derimod var der 2 Arbejdsstandsninger i Savværksarbejderfaget; de varede mindre end 13 Uger og berørte direkte 116 Arbejdsgivere. Det højeste Antal Arbejdere, som derved direkte gjordes arbejdsløse, var 3 strejkende og 1 080 udelukkede; der tabtes 70 120 Arbejdsdage. *Red.*

Lens, Stamhuses og Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom.

Ved Lov Nr. 32 af 5te Marts 1909 blev der nedsat en Kommission til Udarbejdelse af Lovforslag om Lens, Stamhuses og Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom samt til Undersøgelse af Vallø Stifts og Vemmetofte Klosters Retsforhold til Statsmagten. Kommissionen kom til at bestaa af 21 Medlemmer, hvoraf hvert af Rigsdagens Ting valgte 7, medens Justitsministeren

valgte de øvrige 7. Folketinget valgte følgende Folketingsmænd: Gaardejer *Pinstrup*, Godensgaard, Gaardejer *R. Andersen*, Tranderup, Redaktør *Sigurd Berg*, Gaardejer *R. Nielsen*, Hammerum, Redaktør *C. E. Marott*, Odense, Kammerherre *C. Krabbe*, Kjellerup, og Hofjægermester *W. C. P. F. F. Neergaard*, Faarevejle. Efter at være udtraadte af Tinget blev Redaktør Berg og Kammerherre Krabbe erstattede af: Gaardejer *L. Krist.* Estrup, og Gaardejer *Kr. Pedersen*, Sandby. Landstinget valgte Landstingsmændene: Lensgreve *Ahlefeldt Laurvigen* til Grevskabet Langeland m. m., Gaardejer *Hans Julius Frandsen*, Nørretvede, Højesteretssagfører *P. G. C. Jensen*, Gaardejer *Niels Kristian Johansen*, Professor, Dr. jur. *H. Matzen*, Gaardejer *J. Sorensen-Saksager* og Lensbaron *Reedtz-Thott* til Baroniet Gaunø. I Stedet for Lensgreve Ahlefeldt-Laurvigen og Lensbaron Reedtz-Thott, der udtraadte af Tinget, samt Højesteretssagfører Jensen og Professor Matzen, der døde, valgtes: Lensgreve *Krag-Juel-Vind-Frijs* til Grevskabet Frijsenborg m. m., Greve *Chr. A. V. Knuth* til Fideikommisgodset Lilliendal, Geheimekonferensraad, Dr. jur. *Goos* og Kammerherre *H. R. Juel* til Stamhusene Hverringe og Juelsberg. Justitsministeriet beskikkede: Kammerherre, Overpræsident *de Jonquières* som Formand, Lensgreve *Holstein-Holsteinborg* til Grevskabet Holsteinborg, Husejer *L. Jorgensen* af Skørpinge under Vemmetofte Kloster, Gehejmekonferensraad, Greve *Moltke*, Kurator for det adelige Stift Vallø, til Jomfruens Egede og Lystrup, Departementschef i Justitsministeriet *P. N. Rentzmann*, Rigsarkivar, Dr. jur. *V. A. Secher* og Fuldmægtig i Landbrugsministeriet *Knud Valløe*. Under 5te November 1910 blev Formanden, Kammerherre de

*

Jonquières, fritaget for sit Hverv, og i hans Sted beskikkedes Stiftamtmand *Ch. Brun.*

Som Kommissionens Sekretær har fungeret Fuldmægtig i Justitsministeriet *Chr. L. Lundbye.*

Kommissionen holdt sit første Møde den 15de Juli 1909, men der hengik derefter mere end halvandet Aar med at samle Materiale af historisk og anden Art, inden Møderne den 20de Februar 1911 kunde genoptages. Ifølge Loven skulde Arbejdet have været tilendebragt inden Udgangen af 1911, men Fristen blev ved en senere Lov forlænget til 31te Marts 1913. Inden dette Tidspunkt forelaa da ogsaa Kommissionens Betænkning. Paa Grundlag af den er efterfølgende Fremstilling bygget, idet vi dog holder os udelukkende til den Del af Betænkningen, der vedrører Len og Stamhuse m. m.; Kommissionens Stilling til de to Institutioner Vallø og Vemmetofte giver nemlig ikke Grund til at tro paa nogen væsentlig Forandring i de derunder hørende Skovdistrikters fremtidige Kaar.

Der har inden for Kommissionen hersket saa forskellige Opfattelser af de Principper, som bør lægges til Grund for et Lovforslag om Lens, Stamhuses og Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom, at den har delt sig i ikke mindre end 6 Grupper, der hver især i Form af Lovforslag har udtrykt deres specielle Anskuelser. Grupperne er følgende:

A. *Frijs, Holstein-Holsteinborg, Juel, Knuth, Neergaard, Goos* og *Moltke;*
B. *Rentzmann* og *Secher;*
C. *Marott;*

D. *Andersen, Frandsen, Johansen, Jørgensen, Krist, Nielsen, Pinstrup, Sørensen-Saksager* og Formanden *(Brun)*;
E. *Valløe:*
F. *Kr. Pedersen.*

For at forstaa de Vilkaar, der vilde møde de under Majoraterne hørende Skove ved Gennemførelsen af de forskellige Gruppers Principper, vil det være nødvendigt at gengive selve disse, saaledes som de kommer til Orde i Lovforslagene og for saa vidt de faar Indflydelse paa Skovenes Fremtid.

Gruppe A.'s Forslag gaar ud paa, at Besiddere af Len, Stamhuse og Fideikommisgodser uden Hensyn til derimod stridende Bestemmelser i Erektionsbrevene skal have Adgang til under Iagttagelse af nærmere angivne Regler at fordre sig enten samtlige under Majoratet indbefattede, her i Landet liggende Hoved- og Avlsgaarde med tilhørende Bøndergods, Skove, Kirker m. v. eller enkelte af disse Gaarde overdragne til fri Ejendom paa den i Lovforslaget nærmere angivne Maade. For at en saadan Overgang kan finde Sted, maa Besidderen i Stedet for den eller de frigjorte Ejendomme sætte en Fideikommiskapital, lig den eller de paagældende Ejendommes Værdi, nemlig Ejendomsskyldværdien, dog med Fradrag af den Pantegæld, som den nye Ejer maatte have overtaget. Besidderne er dog ogsaa berettigede til at fordre Ejendommene overdraget til andre Købere under tilsvarende Vilkaar, dog at Købesummen, saafremt den er større end Ejendomsskyldværdien, da med Fradrag af eventuel Pantegæld vil være at substituere som Fideikommiskapital. Den Testationsret, der er hjemlet Sædegaardsejerne ved Frdn. af

21de Maj 1845, § 27*), tilkommer herefter alle Ejere af de saaledes frigjorte Landejendomme.

I Bemærkningerne til dette Lovforslag siges sluttelig: »Naar vort Lovforslag ikke indeholder særlige Bestemmelser om de under Majoratgodserne hørende Skove, er Grunden den, at vi mener, at saadanne Skove, naar de sælges af Majoraterne til Besidderne eller andre, ikke bør underkastes andre Lovregler end dem, der gælder for alle andre Skove her i Landet, som er i privat Eje.«

Gruppe B.'s Forslag fastslaar, at fra senest den 1ste April 1918 skal det til Len, Stamhuse eller Fideikommisgodser hørende, her i Landet liggende baandlagte Jordegods: Hoved- og Avlsgaarde, Skove, Bøndergods samt Kirker, uden særlig Bevilling og uden Hensyn til derimod stridende Bestemmelser i Erektionsbrevene, være gaaet over til fri Jordejendom mod Substitution af en Fideikommiskapital lig den eller de paagældende Ejendommes Værdiansættelse til Ejendomsskyld, og Besidderne ifalder en daglig Mulkt til Statskassen, saafremt de ikke senest den 1ste April 1916 har gjort de fornødne Skridt til Sagens Ordning.

For de Skove, der henhører eller har henhørt til et Majorat ved dettes Substitution med en Fideikommiskapital overensstemmende med denne Lov, gælder de samme Lovbestemmelser, som gælder for andre Skove her i Landet. Hvor en Skov, der hører til et Majorat eller et Majorat-Fideikommis, har en særlig forstlig eller

* En Sædegaardsejer har Ret til at disponere over sit halve Bo til Fordel for den af sine Livsarvinger, som han vil tillægge Sædegaarden, dog at han, naar han gør Brug af denne Ret, ikke kan disponere over mere end en Fjerdedel af sin øvrige Formue til Fordel for de andre Børn eller fremmede.

en almen Interesse, har Staten i Tilfælde af Salg til andre Forkøbsret til Skoven for samme Pris, hvortil den agtes solgt, hvis denne er højere end sidste Vurdering til Ejendomsskyld, i modsat Fald til en Pris lig Ejendomsskyldværdien, dog ikke udover ½ Aar efter, at Meddelelse er modtaget om Salget. Saafremt Staten ikke benytter sig af denne Ret, har den eller de Kommuner, hvori Skoven er beliggende, tilsvarende Forkøbsret.

I Bemærkningerne til dette Lovforslag fremføres, at det ikke vedkommer Lenskommissionen at foreslaa Lovgivningsmagten Regler for Skovdrift, samt at da Skovene er pantsatte til Majorat-Fideikommisset, kan de overhovedet ikke frasælges dette uden Samtykke af Justitsministeriet som Lenskontrol, og denne skal nok passe, at Skovene bevares overensstemmende med Lovgivningens Forskrifter, saaledes som det nu sker ved Salg af Majoraters Skove ifølge allerhøjeste Resolution efter Ministeriets forudgaaende allerunderdanigste Forestilling.«

Ogsaa denne Gruppe ønsker den Sædegaardsejerne tilkommende særlige Testationsret udvidet til at gælde alle Ejere af de for Majoratsbaand frigjorte Hoved- og Avlsgaarde.

Gruppe C. adskiller i sit Forslag de med Majoratsbaand belagte faste Ejendomme, med Hensyn til hvilke Staten har Hjemfaldsret, og dem, for hvilke dette ikke er Tilfældet. For de førstes Vedkommende — og det gælder for øvrigt ogsaa for Ejendommene substituerede Kapitaler — bestemmes, at de tillige med det til Besiddelserne hørende Løsøre skal tilfalde Staten ved de nuværende Besidderes Død, dog med særlige Regler for saa vidt angaar Fæstegodset. De andre Majorater (med Løsøre, men ikke Fæstegods), gaar inden

Udgangen af 3 Aar fra Lovens Ikrafttræden over til fri Ejendom, dog med Forkøbsret for Staten, subsidiært den Kommune, hvori Ejendommen er beliggende, mod Substitution af en Fideikommiskapital.

Intet Salg af Skov, henhørende til Ejendomme, som ved denne Lovs Ikrafttræden er belagte med Majoratsbaand, maa ske uden Samtykke af Justitsministeriet og Landbrugsministeriet. Staten, subsidiært den Kommune, hvori Skoven er beliggende, har Forkøbsret til en Pris lig med sidste Vurdering til Ejendomsskyld.« — Forslagsstilleren siger i sin særlige Betænkning, at denne Bestemmelse om Skovene forekommer ham nødvendig »for at hindre Deling og Ødelæggelse af de store Skovstrækninger paa Majoratsgodserne, indtil den almindelige Lovgivning paa dette Omraade er underkastet en haardt tiltrængt Revision.«

I Modsætning til de to foregaaende Grupper vil Marott have Sædegaardsejernes særlige Testationsret helt ophævet.

Gruppe D.'s Forslag tilsigter at foreskrive Majoraternes Overgang til fri Ejendom mod Substitution af en Fideikommiskapital; men naar denne Overgang er fuldbyrdet, og ingen, som med Rette kan rejse Krav paa Nydelse af de Fordele, som hans Fødsel eller Undfangelse under den bestaaende Retstilstand hjemler ham, længere er til, gaar Slægtsformuen, for saa vidt den har sin Oprindelse fra tidligere majoratsbunden Jord, over til fri Ejendom for Slægten.

Skovene nævnes hverken i selve Forslaget eller i Bemærkningerne dertil.

Gruppe E. forudsætter Majoratsgodsernes tvungne Overgang til fri Ejendom mod Substitution af

en Fideikommiskapital, men der findes ingen Bestemmelse om dennes Overgang til fri Ejendom; dermod kan Besidderen ved Afhændelse af de frigjorte Jorder forbeholde sig til fri Disposition 10 pCt. af den Kapital, der vil være at substituere, hvorved de frigjorte Ejendommes Overgang i den almindelige Omsætning søges fremmet.

Heller ikke dette Forslag indeholder Bestemmelser, der tager særlig Sigte paa Skovene.

Gruppe F.'s Forslag tilsigter en Afløsning af Statens Hjemfaldsret til de Ejendomme og Værdier, med Hensyn til hvilke en saadan Ret haves; Afløsningen foregaar ved, at Retten omsættes til en bestemt Del af Værdien ($^1/_4$), hvilken Værdi derefter saavel af Majoratsbesidderen som af Staten kan forlanges udskilt fra Majoratet og udlagt i Jord, henhørende under Majoratet, dog ikke i Fæstejord; indtil saadan Udskilning har fundet Sted, forrenter Majoratsbesidderen Værdien til Staten.

Forslaget giver den enkelte Besidder en lovhjemlet Ret til samlet at fordre sig de under Majoratet hørende faste Ejendomme overdraget til fri Ejendom mod, at der paalægges Ejendommen en Jordskyld til Staten af 1 pCt. aarlig af den nøgne Jordværdi; saafremt Retten ikke benyttes, har Landbrugsministeriet Ret til at forlange, at Majoratet overgaar til fri Ejendom paa de for frivillig Overgang foreskrevne Vilkaar, naar de ved Lovens Ikrafttræden som sukcessionsberettigede fødte eller avlede er døde, eller naar Sukcessionsskifte finder Sted. Ved Overgangen til fri Ejendom har Landbrugsministeriet Ret til at forlange indtil $^1/_4$ af Jordarealet eksproprieret og udskilt fra Ejendommen til Brug som Husmandsbrug i offentligt Fæste.

Overgangen til fri Ejendom sker mod Substitution af en tilsvarende Kapital, men Forslaget tilsigter i øvrigt ikke yderligere at begunstige Baandlæggelse af Kapital, hvorfor der, ligesom i Forslag C, stilles Forslag om, at Kapitaler herefter ikke kan baandlægges for mere end to Slægtled.

Med Hensyn til Testationsretten foreslaas det at ophæve Sædegaardsejernes særlige Testationsret.

Forslaget har en særlig Paragraf med Bestemmelser om Skovene; den lyder saaledes:

»En samlet Skovstrækning, der hører til et af de nuværende Majorater, maa, uanset Skovens Størrelse, ingen Sinde deles, men skal bevares som en samlet Ejendom.

Med denne Begrænsning er det frit tilladt at dele Majoratets Skovejendom, naar det skovbevoksede Areal er 300 ha eller derunder, og hvor mere end 300 ha findes bevokset med Skov, er det — med samme Begrænsning — frit tilladt at fraskille indtil 20 pCt. af det samlede Skovareal, medens Resten ikke maa deles i Ejendomme (Dele) paa under 1000 ha, med mindre et af Landbrugsministeriet udmeldt, forstkyndigt Skøn anbefaler Delingen.

Hvor en Skov, der hører til et af de nuværende Majorater, har en speciel forstlig eller en almen Interesse, har Staten i Tilfælde af Salg Forkøbsret til Skoven mod at betale den Værdi i Handel og Vandel, til hvilken Skoven sættes ved et særligt sagkyndigt Skøn. Saafremt Staten ikke benytter sig af denne sin Forkøbsret, har den eller de Kommuner, hvori Skoven er beliggende, den tilsvarende Beføjelse, og derefter Nabokommunerne,

saaledes at Skoven, hvor flere Kommuner melder sig som Købere, tilfalder den højstbydende.

Landbrugsministeriet foreskriver de nærmere Regler for Gennemførelsen af det i Forordningen af 27de September 1805 § 18, sidste Stykke*), ommeldte Tilsyn og paaser, at Skovens Grænser er tydeligt mærkede, saavel i Terrainet som paa de til Ejendommen hørende Kort.«

For at forstaa, hvorledes Kommissionens Medlemmer er kommen til de her refererede Resultater for saa vidt Majoraternes Skove angaar, maa det undersøges, hvilken Paavirkning de har været Genstand for fra Skovbrugets Side. Jeg skal da først bemærke, at af Kommissionens Medlemmer er i alt Fald de 6 selv Skovejere, der tilsammen ejer 11 200 ha Skov, hvoraf de 10 450 bestyres af Forstkandidater; alle 6 hører til Gruppe A. Men nogen Forstmand eller i det hele nogen egentlig Repræsentant for Skovbruget har der ikke været i Kommissionen. Jeg skal minde om, at Dansk Skovforenings sjællandske Afdeling den 15de Marts 1909, altsaa straks efter at Loven om Kommissionens Nedsættelse var vedtaget, holdt et Møde om »Betydningen for vort Skovbrug af, at Len, Stamhuse og Fideikommisgodser eventuelt gaar over til fri Ejendom«. Professer *C. V. Prytz* holdt det indledende Foredrag**), der resulterede i et

*) Denne Bestemmelse lyder saaledes: »Desuden skal Rentekammeret, saa ofte det anser det nødvendigt, lade Skovene her i Riget bese ved forstkyndige Mænd, som skal gøre Indberetning til samme om Fredningens og Opelskningens Tilstand og i øvrigt være pligtige til om Maaden, hvorledes Skove bør behandles, naar ung Skov deri skal opelskes, at underrette de Skovejere, som derom maatte være uvidende.«

**) Se Tidssk. f. Skovv. XXI A, S. 65.

Forslag om, at Fællesbestyrelsen skulde andrage Landbrugsministeriet om at søge udvirket, at der kom en skovbrugskyndig Mand ind i Kommissionen. Forslaget blev vedtaget, men der kom altsaa intet positivt Resultat ud deraf; dog henviste Landbrugsministeren Dansk Skovforening til at lade Landbrugsministeriets særlige Repræsentant i Kommissionen, Fuldmægtig *Valloe*, tilflyde de Henstillinger og Oplysninger, Foreningen kunde ønske at fremsætte, og Professor *A. Oppermann* paatog sig efter Anmodning at være Mellemmand i saa Henseende. Om hvorvidt der er kommen Forhandlinger i Gang paa denne Maade, foreligger der dog intet i Meddelelserne fra Dansk Skovforening.

Kommissionen henvendte sig under 12te Oktober 1911 til Landbrugsministeriet med en Skrivelse, hvori den meddeler, at den har anset det for rettest under sine Overvejelser at inddrage Spørgsmaalet om, hvorvidt der maatte skønnes at være Grund til at søge tilvejebragt særlige Bestemmelser til at forhindre, at de paa de nuværende Majoratsejendomme staaende Skove bliver gjort til Genstand for Ødelæggelse eller Vanrøgt, dersom de paagældende Ejendomme maatte gaa over i Omsætningen, og den udbeder sig derfor Oplysning om, hvilke Lovregler der for Tiden findes i dansk Ret med Hensyn til Behandlingen af Skove, og hvilken Betydning der kan tillægges dem i Retning af Skovenes Bevaring. — Herpaa svarer Landbrugsministeriet under 6te Marts 1912, at de nugældende Lovregler om Skove findes dels i Forordningen om Skovenes Udskiftning, Vedligeholdelse og Fredning i Kongeriget Danmark af 27de September 1805, dels i Loven om Jords Udstykning og Sammenlægning m. m. af 6te April 1906, §§ 2 og 3. I øvrigt

henholder Ministeriet sig til to vedlagte Erklæringer, som det har indhentet henholdsvis fra Direktoratet for Statsskovbruget og fra Dansk Skovforening.

Erklæringen fra Dansk Skovforening, der er dateret den 20de Februar 1912, findes gengivet her i Tidsskriftet, Bind XXIV A, S. 45; den var Resultatet af en meget indgaaende Drøftelse paa et Fællesbestyrelsesmøde, og den var underskrevet af Fællesbestyrelsens samtlige Medlemmer.

Erklæringen fra Direktoratet for Statsskovbruget var dateret den 15de Januar 1912 og underskrevet *H. Buchwald;* den lyder saaledes:

Under 10de November f. A. har Landbrugsministeriet — paa Foranledning af Kommissionen til Udarbejdelse af Lovforslag til Lens, Stamhuses og Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom m. m. — begæret en Erklæring indsendt herfra om, hvorvidt de for Tiden gældende Lovregler vedrørende Behandling af Skov — herunder Udstykning af Skov — maatte skønnes at være tilstrækkelige til at forhindre, at de paa de nuværende Majoratsejendomme staaende Skove bliver gjort til Genstand for Ødelæggelse eller Vanrøgt, dersom de paagældende Ejendomme maatte gaa over i Omsætningen, og i benægtende Fald, hvilke Bestemmelser der vil være at bringe i Forslag til Forhindring af disse Skoves Forringelse.

Saaledes foranlediget har Direktoratet den Ære at fremføre følgende:

Hovedbestemmelserne i Forordningen af 27de September 1805 har utvivlsomt bidraget overordentlig meget til Bevaringen af den paa ethvert Tidspunkt forhaandenværende Skov.

Faren for, at Skovene i Tidernes Løb skulde vanrøgtes eller indskrænkes i Areal paa ulovlig Vis, har været størst for de smaa Skoves Vedkommende og for Skov paa Blødbund, og ved mange opkommende Spørgsmaal har det maattet føles som et væsentligt Savn, at man i den nærmere Periode efter Lovens Ikrafttræden ikke fandt Midler til at foranstalte samtlige Fred-

skove anordningsmæssigt indhegnede ifølge § 15 endsige kortlagte og noterede.

Anselige Fredskovsarealer er af den Grund i det forløbne Hundredaar gaaet over i Agerdyrkningens Tjeneste som Marker og Enge, uden at der er blevet gjort eller har kunnet gøres Ansvar gældende imod Ejerne; Overgangen er i kortere eller længere Tid forbleven ubemærket, det fornødne Bevis har ikke kunnet føres, naar Sagen er kommen for.

Ejere af Fredskov, der andrager om at maatte udlægge Dele af Skoven til Agerjord, kan ifølge Lovens § 14 ikke vente, at saadanne Andragender imødekommes, naar det ikke godtgøres, »at de i det hele ved Skovs Opelskning forbedrer deres Skove«. Denne Bestemmelse er saa vidt vides som Regel ført ud i Livet saaledes, at det Vederlagsareal, der gives Anvisning paa, har skullet være fuldstændig tilkultiveret og af en saadan Beskaffenhed, at det i det Hele, som Skov betragtet, har større Betydning og Værdi end det, der søges omdannet til Agerjord. Denne Fordring, der ganske er efter Lovens Aand, burde imidlertid under alle Omstændigheder stilles, saa at det blev udelukket, at Arealer, der er uskikkede til at bære Skov, kan indtages som Erstatningsareal til Skovs Opelskning og Fredning.

Lovens Bestemmelse i § 15 om, at det skal paaligge enhver Skovejer at frede sin Skov, og at en Skov kun er tilbørlig fredet, »naar ingen Kreaturer, Svin undtagne, deri græsser« osv., kan vanskelig vedblive at staa ved Magt, al den Stund Kreaturgræsningen nu om Dage anvendes i stor Udstrækning i de bedst drevne Skove som en gavnlig Foranstaltning i unge Kulturer. Det er dog kun voksne Kreaturer, altsaa Køer, der anvendes. Løsgaaende Kalve, Heste, Faar, Geder hører til de skadelige Dyr i Skoven.

§ 20 rummer den meget vigtige Bestemmelse om en Frist af 10 Aar for en ny Ejer af Skov, inden han opnaar Ret til at hugge til Salg paa egen Haand i sin Skov. Tiden er næppe inde nu til at kuldkaste denne Bestemmelse, der sikkert har gjort overordentlig stor Nytte i den tilsigtede Retning, siden Loven blev given, og som navnlig i de senere Aar, siden Køb og Salg af Ejendomme har fundet Sted i saa stærkt Omfang

med Udstykning for Øje, og dermed en hel ny Stand af Købere paa Spekulation er dukket op, sikkert har bevaret mangen Skov fra Ødelæggelse.

Det er ikke Direktoratet bekendt, om det nogensinde har været taget under Overvejelse at indskrænke denne Frist, men som Forholdene nu om Dage har udviklet sig, vilde Øjeblikket være meget uheldig valgt til paa dette Tidspunkt at gøre Fristen kortere.

Tilsynet med, at de gældende Lovbestemmelser overholdes, hvilket Tilsyn føres dels af Landbrugsministeriet, dels — ifølge § 18 — af Amtmændene, kan nu om Stunder vanskeligt være saa effektivt, som man i 1805 har tænkt sig det. Vel har Samfærdselsmidlernes Udvikling gjort Landets forskellige Egne mere overskuelige for Øvrigheden, men samtidig kan ulovlige Salg af Skoveffekter foregaa lettere og mere ubemærket til fjernere boende Købere. Hvad der især gør Tilsynsforholdene vanskeligere, er dog det ovenfor paapegede Forhold, at Køb og Salg af Ejendomme nu foregaar ganske anderledes hyppigt end tidligere. Ikke nok med, at der derved bliver saa mange flere Skove, hvorfra ulovlig Salg kan foregaa, men paa samme Tid er der en ny Ejerklasse uden den Interesse for at værne om det overleverede og bevare det for Efterkommerne som i tidligere Tid, og hvis Ønske om hurtigt Pengeudbytte ofte giver sig stærkt til Kende. Nutidens Skovejere har saa almindeligt købt deres Skov kun for ved første Lejlighed atter at sælge den.

Disse Forhold er meget uheldige for Skovene, og det er ofte beroende paa Tilfældigheder, om Lovovertrædelser ved Salg af Træeffekter kommer rette Vedkommende for Øre.

Det er altsaa den saa stærkt udvidede Udstykning af Landejendomme, der paa dette Omraade viser en uheldig Virkning, selv om Udstykningsloven af 1897 har bibeholdt Bestemmelsen fra 1819 om, at samlede Fredskovsarealer ikke maa udstykkes i mindre Lodder end paa 100 Tdr. Land.

Det er at haabe, at den kloge Fremsynethed, der for et Hundredaar siden lod saa forskellige Regler gælde for Agerbrug og Skovbrug, at den foranledigede stærke Baand lagte paa Skoven samtidig med, at Agerjordens Ejendomsforhold kom

ind under langt friere Forhold, ogsaa nu, da man staar over for en for hele Landet saa vigtig Ordning som den heromhandlede, maa gøre sig gældende, og i samme Retning som den Gang.

De Skove, der er belagte med fideikommissariske Baand, og som, inklusive Vallø og Vemmetofte Skove, indtager i alt c. 116500 Tdr. Land (Staten og Sorø Akademi ejer c. 145000 Tdr. Land), er fordelte i Landets forskellige Amter saaledes som angivet paa vedlagte Liste, og Fordelingen af Landets samtlige øvrige Skove, offentlige og private, i alt c. 471300 Tdr. Land, er til Sammenligning anført derved. Tallene er tagne fra statistiske Oplysninger 1909 om Skovbruget i Danmark, samt fra Mundt & Weismann: »Danske Skovdistrikter«.

Det vil deraf ses, i hvilken Grad Majoratskovene har Betydning for det hele Land, naar bortses fra de yderst liggende Amter, nemlig Frederiksborg, Hjørring, Ribe, Bornholm, Thisted og Ringkøbing Amter, som har betydelige andre Skovarealer eller Terrainer, bestemte til Tilplantning.

Det vil i flere Henseender være af den største Betydning, at Lens og Stamhuses Skove ikke alene bevares som Skov for Fremtiden, men bevares paa en saadan Maade, at de vedblivende holdes nogenlunde samlede paa et begrænset Antal Ejeres Hænder.

Det er de større Skovbrug, der giver Betingelserne for den bedste Skovbehandling og derigennem den bedste Udnyttelse af Jorden. De mindre og isoleret beliggende Skove vil ganske naturligt ofte faa en usagkyndig Behandling, ligesom de ogsaa af naturhistoriske Grunde: store Ydergrænser, Vindens stærke Indtrængen, vanskelig Hugstfølge, er henvist til at give forholdsvis ringere Udbytte. Ganske vist kan der Landet over peges paa mange Ejere af isolerede Smaaskove, der har et relativt stort Udbytte af deres Stykke Skov; en saadan Skov kan ligge overordentlig gunstig for Afsætningen, og Ejeren kan have megen Tid til og Interesse for Skovarbejdet, men modsatte Forhold er hyppigere til Stede, og alt i alt maa det bestemt hævdes, at de store Skovstykker i samlet Drift betinger en bedre Skov og et større Udbytte af Jorden end de smaa.

Mange af vort skovfattige Lands mest fremragende dygtige

Skovbrugere virker eller har modtaget deres Uddannelse paa Fideikommisgodsernes Skovdistrikter, og det kan næppe betvivles, at hele Standens Dygtighed vilde nedsættes, om disse Skove gik over i Omsætningen og underkastedes samme Regler, som nu gælder for andre private Skove, thi Følgen heraf vilde sikkert blive, at Virksomhedsomraadet for faglærte Skovbrugere efterhaanden indskrænkedes i væsentlig Grad.

Det er naturligt, at Direktoratet maa fremhæve denne Side af Sagen som en, der er af stor Betydning for det danske Skovbrug og af saa meget større Vigtighed for den hele Skovbrugerstand herhjemme, som denne i Forvejen er forholdsvis lille og lider under de indskrænkede Forhold, den er underkastet i Sammenligning med, hvad der er Tilfældet i Nabolandene.

Men først og fremmest for den almindelige Samfundsbetragtning maa det anses for nyttigt, at de forhaandenværende Skovstrækninger deles saa lidt som muligt.

Tendensen ved Udstykning af Landejendomme gaar nu ud paa at skaffe mange selvstændige mindre Agerbrug af saadan Størrelse, at en Jordejer ikke behøver at søge fremmed Arbejdskraft til sin Virksomhed samtidig med, at han kan faa den største Nyttevirkning af sit og sin Families Arbejde. Men Reglerne for Markdrift kan saa langt fra overføres paa Skovbrug, som det her — som ovenfor sagt — er de store Brug, der giver den bedste Udnyttelse af Jorden, og som derfor yder Beskæftigelse til et relativt større Antal Mennesker end de smaa.

Hvor flere Ejeres Skovparceller grænser op til hverandre i et sammenhængende Skovparti, ser man kun alt for hyppigt de meget uheldige Virkninger af, at den ene Ejer hugger og kultiverer uafhængig af Naboen, saaledes at der ikke bliver taget Hensyn til den i det rationelle Skovbrug saa overordentlig vigtige Faktor: Hugstfølgen. Udadtil præsenterer saadan Skov sig i Publikums Øjne manglende det harmoniske Præg, der burde kendetegne enhver Skov, ligesom Skønhedsværdier let gaar tabt derved, at Skovfreden vanskelig overholdes.

Det vil sikkert fra alle Sider blive anset for meget ønske

ligt, at de nugældende Udstykningsregler ikke bliver overførte paa Majoratskovene ved Godsernes eventuelle Overgang til fri Ejendom, men at der for disse Skove bliver truffet særlige Lovbestemmelser til bedst mulig Sikring af den Værdi og den Herlighed for det almene, som man kan sige, disse Skove for en stor Del har.

Direktoratet skal have den Ære at indstille, at der ved en eventuel Lov om Majoratskovenes Overførelse til fri Ejendom indføres Bestemmelse om, at al herhenhørende Skov, der nu ligger i samlet Skovstykke, uanset Størrelsen ikke maa udstykkes, men skal vedblive i Fremtiden at være een udelt Skovejendom, samt at der ved ethvert Lens, Stamhus eller Fideikommisgods Overgang i den frie Omsætning ingen Sinde maa bortsælges flere Skove, end at de tilbageblivende faar en saadan samlet Størrelse, at det til enhver Tid vil falde Ejeren naturligt at lade dem bestyre af en faglært Skovbruger, der er udgaaet fra Statens forstlige Læreanstalt, og at der derfor under alle Omstændigheder kun maa bortsælges indtil en vis mindre Kvotadel, indtil 25 pCt. af det oprindelige Skovtilliggende. Den laveste Grænse for Størrelsen af et saadant Distrikt, der er stort nok til at bære en faglært Bestyrer, vilde formentlig kunne fastslaas til 500 ha for Skov paa god Jord.

Ved eventuelle Salg af Majoratsgods vilde det derfor, efter foranførte, blive nødvendigt at tage nærmere Bestemmelser i hvert enkelt Tilfælde om, hvorledes Skovforholdene vilde være at ordne i Overensstemmelse med gældende nye Lovregler.

Under Hensyn til, hvad foran er anført, skal Direktoratet endelig tillade sig at udtale, at det vilde være meget ønskeligt, om det blev gjort til Betingelse for ethvert Salg af disse Skove i Fremtiden, at Skovgrænsen fremtræder overalt i Terrainet med tydeligt, vedvarende Skel (Stengærde, Jordvold, Grøft, Vandløb), og at Fredskoven indtegnes paa Skødekortene, hvorhos der med Tilsynet for Øje i Almindelighed formentlig kunde være nogen Anledning til at udvide de tilsynsførende Skovrideres Antal og forbedre deres Arbejdsvilkaar samt til at skærpe Polititilsynet.«

Under 17de Juli 1912 henvendte Kommissionen sig paany til Landbrugsministeriet, idet den fremsendte et af Kommissionens Formand fremsat Forslag til Lovbestemmelser om de nuværende Majoratskove ved deres eventuelle Overgang til fri Ejendom; der var inden for Kommissionen udtalt Ønske om, at Bestemmelserne fik en saadan Affattelse, at de egnede sig til eventuelt at blive gældende for Skovene i Danmark i Almindelighed ved en Revision af de for disse gældende Bestemmelser, og Kommissionen udbad sig nu en Udtalelse fra Landbrugsministeriet om, hvorvidt der fra dettes Side fandtes noget at erindre imod den foreliggende Affattelse.

Nævnte af Formanden, Stiftamtmand *Ch. Brun*, fremsatte Forslag var det, som Gruppe F senere optog, og som findes gengivet foran (S. 130), kun med den Forskel, at efter Formandens Forslag skal Stat og Kommune, naar de benytter sig af deres Forkøbsret til Majoratskove, betale en Overpris af 25 pCt. over den Værdi i Handel og Vandel, til hvilken Skoven sættes ved et særligt sagkyndigt Skøn, medens Gruppen ikke foreslaar, at der skal betales nogen Overpris.

Ministeriet svarede atter denne Gang — under 21de December s. A. — ved at sende to fra Dansk Skovforening og fra Direktoratet for Statsskovbruget indhentede Erklæringer, til hvilke Ministeriet sluttede sig, idet det tilføjede, »at de foreslaaede Bestemmelser, selv om de ændres i Overensstemmelse med de i foran nævnte Erklæringer fremsatte Bemærkninger, næppe vil egne sig til eventuelt at bringes til Anvendelse paa Skovene i Danmark i Almindelighed.«

*

Erklæringen fra Dansk Skovforenings Fællesbestyrelse var dateret den 26de Oktober 1912 og var underskrevet af dennes samtlige Medlemmer. Den lyder saaledes:

I Anledning af Forespørgsel fra Kommissionen angaaende Lens, Stamhuses og Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom m. v. om, hvorvidt Bestemmelserne vedrørende Skovene i det af Kommissionens Formand udarbejdede Lovudkast — Lovudkastets § 16 — ved en eventuel Revision af de for Skove i Almindelighed gældende Bestemmelser vil kunne egne sig til at blive gældende over for al Skov i Danmark, har det høje Ministerium i Skrivelse af 29de Juli d. A. ønsket en Udtalelse fra Dansk Skovforening.

Efter at Foreningens Fællesbestyrelse i den Anledning har været sammenkaldt og indgaaende har drøftet Sagen, skal man tillade sig at meddele, at Bestyrelsen er af den Mening, at de foreslaaede Bestemmelser ikke egner sig til at optages i en ny almindelig dansk Skovlovgivning, medmindre de paa flere Punkter undergaar ret væsentlige Ændringer.

Man skal i det følgende tillade sig nærmere at præcisere Fællesbestyrelsens Stilling til de enkelte Bestemmelser i Kommissionsudkastets § 16.

1ste Stykke.

Denne Regel, der jo tilsigter at hindre de forstlig set meget uheldige Delinger af samlede Skovstrækninger, bør sikkert optages i en ny almindelig Skovlovgivning. Men for ikke ganske at udelukke Delingen af en Skov, hvor saadant kan ske uden Skade for denne, f. Eks. hvor 2 større Skove er forbundne med en smal træbevokset Strækning, vil man anse det for rigtigt, at der til denne Bestemmelse føjes »medmindre et af Landbrugsministeriet udmeldt forstligt Skøn anbefaler Delingen.«

2det Stykke.

Ved denne Bestemmelse sættes der saa snævre Grænser for den hidtidige, temmelig uindskrænkede Ret til Deling af Skovejendomme, at man ikke mener, at den bør finde Anvendelse

paa fri Ejendomme. Bortset fra de 20 pCt., der gives fri, vil den nemlig udelukke en Deling af alle Skovejendomme paa mellem 300 og c. 2000 ha og i høj Grad hindre Omsætningen af de større af dem og derved nedsætte deres Værdi i Handel og Vandel. Antallet af Liebhavere til saa store Skovejendomme, som der her kan blive Tale om, vil nemlig altid være meget begrænset. Bortset fra Regelen i 1ste Stykke, der jo finder sin Berettigelse i givne Naturforhold, maa man i det hele finde det betænkeligt at fastslaa, at private Skovejendomme, som er erhvervede under Forudsætning af en fri Ret til Deling, og som maaske kan være sammenkøbte af den nuværende Ejer, nu til alle Tider skal være udelelige. For Majoratsskovenes Vedkommende stiller Sagen sig efter Fællesbestyrelsens Mening noget anderledes. Disse Skove har som Regel gennem mange Aar dannet et Hele, paa hvilket der har hvilet det Baand, at Dele ikke har kunnet bortsælges uden ved kgl. Resolution. En Indskrænkning i den fri Dispositionsret af denheromhandlede Art vilde derfor føles mindre trykkende, end hvor det drejer sig om fri Ejendom, og da det saaledes, som ogsaa i Skrivelse af 20de Februar d. A. fremhævet, vilde være uheldigt, ikke mindst for de smaa Skovbrug, hvis Drift paavirkes af de store, om alle store Skovejendomme her i Landet skulde deles saa stærkt, at kun et ringe Antal Skovdistrikter vilde blive i Stand til at bære en faglig Leder, mener man, at der ikke vilde være noget urimeligt i en Begrænsning af Majoratsgodsernes Frigørelse paa det heromhandlede Omraade, saaledes at en almindelig Skovlovgivning etablerede særlige Delingsregler for de nuværende Majoratsskove og derhos gav dem Anvendelse paa de Skove, som tilhører Stiftelser, Klostre og Kommuner. Det i den heromhandlede Bestemmelse nævnte Areal af 1 000 ha synes dog at være for stort, eftersom det vil hindre Deling af alle Skovdistrikter mellem 300 og c. 2 000 ha. I Stedet for dette Tal vilde 600 ha være mere rimeligt og tilstrækkeligt til at sikre et passende Antal Skovdistrikter af fornøden Størrelse til at bære en faglig Leder. Jævnsides med Indførelsen af et saadant Baand, der i Tilfælde af Arvedeling fremtidig let vilde kunne hindre en enkelt Arving i at overtage en saa stor Skovejen-

dom, som der her kunde blive Tale om — Udviklingen skulde jo nødig gaa i Retning ad Sameje —, vilde man finde det rimeligt, at den Sædegaardsejerne ved Forordningen af 21de Maj 1845 § 27 tillagte særlige Testationsret kommer til at gælde de fra Majoraterne udskilte Skovejendomme.

3die Stykke.

Medens Fællesbestyrelsen vel kan anbefale denne Regel som almindeligt Princip, maa man dog, hvad man ikke tidligere har været opmærksom paa, reservere sig imod en saadan Udformning af den til Grund herfor liggende Tanke, at det offentlige gennem sin Forkøbsret erholder Ret til at fremtvinge en tabbringende Deling af en Ejendom, saaledes som det vil kunne ske, hvis f. Eks. den til en Gaard hørende Lystskov udtages af det samlede Tilliggende. Da Skønnet over Værdiforringelsens Størrelse i slige Tilfælde altid vil ligge inden for vide Grænser, maa man anse det for saavel nødvendigt som praktisk, at den heromhandlede Forkøbsret, i Tilfælde af, at en Ejendom udbydes samlet til Salg, skal være betinget af, at den gøres gældende over for Ejendommen i sin Helhed, eller at Overskyldraadet erklærer, at den Deling af Ejendommen, som det offentlige ønsker, ikke medfører nogen Forringelse af den samlede Værdi.

Til den heromhandlede Bestemmelse bør derhos knyttes en Regel for, hvorledes den nævnte Forkøbsret skal gøres gældende; blandt andet kan det næppe paalægges en Ejer først at skulle tilbyde sin Ejendom til de forskellige offentlige Institutioner, som muligen kunde have Lyst til at erhverve den. Naar Hensyn tages til disse Bemærkninger, mener Fællesbestyrelsen ikke, at der er noget til Hinder for, at denne Bestemmelse optages i en almindelig Skovlovgivning.

4de Stykke.

Under Henvisning til, hvad Fællesbestyrelsen har udtalt om dette Punkt i sin før omtalte Skrivelse af 20de Februar d. A., vil man anse det for særdeles heldigt, om denne Bestemmelse kommer til at omfatte al Skov.

Direktoratet for Statsskovbruget skriver under 26nde November 1912 saaledes:

Ved Skrivelse af 15de ds. har Landbrugsministeriet begæret Direktoratets Erklæring i Anledning af hoslagt tilbagefølgende Skrivelse af 17de Juli d. A. — med Bilag — fra »Kommissionen angaaende Len, Stamhuse og Fideikommisgodsers Overgang til Ejendom, samt Vallø og Vemmetoftes Retsforhold«, i hvilken Kommissionen har anmodet om en Udtalelse om, hvorvidt der findes noget at erindre imod, at et Lovforslag om de nuværende Majoratskoves eventulle Overgang til fri Ejendom faar en Affattelse som i hoslagte trykte Bilag, Afsnit B, § 16, idet det samtidig meddeles, at der inden for Kommissionen er fremsat Ønske om, at Lovbestemmelserne indrettes paa at kunne egne sig til at blive gældende for Skovene i Danmark i Almindelighed. Fra Fællesbestyrelsen for Dansk Skovforening er indhentet den hoslagt tilbagefølgende Udtalelse i Sagen.

Saaledes foranlediget har Direktoratet den Ære — med Bemærkning om, at undertegnede Direktør for Statsskovbruget er Medunderskriver paa Skovforeningens Skrivelse — at anføre følgende, for saa vidt angaar Majoratskovene.

Det foreliggende Lovudkast rummer i Hovedsagen det danske Skovbrugs Ønsker om Sagens Ordning og er i det væsentlige i Overensstemmelse med, hvad der i Direktoratets Skrivelse af 15de Januar d. A. er gjort gældende.

Den Tilføjelse til 1ste Stykke af § 16, som anbefales af Fællesbestyrelsen, og hvorefter en Deling af sammenhængende Skov under visse Forhold kan finde Sted efter Anbefaling af et forstkyndigt Skøn, vil det kunne være rigtigt at indføre under Forudsætning af, at den kun bringes i Anvendelse under saadanne Forhold, hvor det er tvivlsomt, om det praktisk talt drejer sig om een eller flere samlede Skovstrækninger.

Der har under de forskellige Overvejelser været Uvished om, til hvilken Størrelse det Skovdistrikt bør sættes, der er stort nok til at kunne bære en faglig uddannet Leder.

I Direktoratets nævnte Skrivelse angives 500 ha for Skov paa god Bund som laveste Grænse, og man tænkte sig, at

Arealets Størrelse derefter skulde kunne forøges en Del efter hvert foreliggende Tilfælde.

Ved Drøftelserne angaaende Lovudkastets Indhold blev man staaende ved 1000 ha som ønskeligt i Almindelighed, men Undertegnede har dog ment at kunne slutte sig til Fællesbestyrelsens Forslag om at anbefale, at denne anslaaede Størrelse nedsættes til 600 ha, da de Tilfælde, i hvilke der i Praksis vilde blive Tale om Deling, vilde blive meget faa, naar Bestemmelsen om det større Areal blev bibeholdt som almindelig Regel, selv om det i Paragraffen omhandlede forstkyndige Skøn havde i sin Magt i særlige Tilfælde at foreslaa Afvigelser fra Regelen.

Med Hensyn til det i Fællesbestyrelsens Skrivelse fremførte Forslag om at lade den Sædegaardsejere givne særlige Testationsret — ifølge Forordningen af 21de Maj 1845 § 27 — gælde de fra Majoraterne udskilte Skovejendomme, skal blot anføres, at det ganske sikkert vilde være i Skovens og Skovbrugets Interesse, om saadan Bestemmelse fik Lovkraft.

Hvad Lovudkastets 3die Stk. angaar, kan Direktoratet henvise til, hvad der findes udtalt i Fællesbestyrelsens Skrivelse om en nødvendig Tilføjelse til de foreslaaede Bestemmelser, og endelig skal anføres, at Udkastets 4de og sidste Stykke giver den ønskelige Anvisning paa, hvorledes Gennemførelsen af Reglerne for Skovtilsynet ordnes ad administrativ Vej.

Hvad dernæst angaar Spørgsmaalet om, hvorvidt de heromhandlede Bestemmelser egner sig til Overførelse paa al Skov, maa Direktoratet — i Tilslutning til Fællesbestyrelsens Udtalelser — hævde, at de ikke i deres Helhed vil kunne faa en Affattelse, som gør dem anvendelige paa Skov i Almindelighed.

De i første og tredie Stykke angivne Regler for de samlede Skovstrækninger vil — med de af Fællesbestyrelsen foreslaaede Tilføjelser — formentlig kunne indgaa i en almindelig gældende Skovlov, og fjerde Stykke kunde optages i uforandret Skikkelse.

Bestemmelserne i 2det Stykke kan derimod ikke overføres paa Skov i Almindelighed.

Det vilde være et væsentligt Indgreb i Ejendomsretten, om der nu blev gjort saadan Indskrænkning som den angivne i

Omsætningsvilkaarene for anden Privatskov, som ejes under Forudsætning af at kunne sælges efter de hidtil gældende Regler; og det vil næppe kunne paakræves, at der tages i lige Grad Hensyn til Brugere af Skove, der er belagte med fideikommissariske Baand, og som har været unddragne Omsætningen gennem lange Tider.

Den eneste Maade, man kunde tænke sig, at det fremsatte Ønske om Fællesbestemmelser muligvis kunde imødekommes paa, er, at det ved Lov samtidig fastsættes, at Reglerne i § 16, 2det Stykke, efter et vist langt Aaremaal — maaske 50 Aar — træder i Kraft som gældende for al Skov i Danmark.

Skrivelsen er underskrevet *H. Buchwald.*

Endelig skal gengives følgende til Kommissionen indsendte Skrivelse:

Deres Ekscellence

Hr. Justitsminister Høgsbro,

K. af D., Dbm. p. p.

I Anledning af den Udsigt, der bestaar, for at Len og Stamhuse ved Lov vil komme til at overgaa til Ejendom, tillader jeg mig allerærbødigst at fremsætte følgende Henstilling til Deres Ekscellence.

Som bekendt henhører under Len og Stamhuse en betydelig Del — over 80000 Tdr. Land af Danmarks Skove, og det er sædvanligvis store og i sin Helhed velbehandlede Skovbesiddelser, som flere Steder (Frijsenborg, Trolleborg, Bregentved, Langeland o. fl.) er samlede i Distrikter — henhørende til samme Besiddelse — af en Størrelse af 2500 til 10000 Tdr. Land.

Saafremt disse store, samlede Skovdistrikter ved Ophævelse af de Baand, som nu holder dem sammen, skulde komme til at gaa over til fri Ejendom, vil Sandsynlighed tale for, at de inden kortere eller længere Tid vilde komme i flere Ejeres Besiddelse og derved reduceres til mindre Skovejendomme. Og heri ligger for vort Skovbrug i Almindelighed en alvorlig Fare, der kunde tale for for Skovenes Vedkommende paa en

eller anden Maade at unddrage dem en saadan Splittelse til mindre Ejendomme.

Thi Danmark er som bekendt et skovfattigt Land, kun 6—7 pCt. af Totalarealet er Skov, og det vilde — i hvert Fald efter manges Opfattelse — ikke være uden Betydning for Landet, at Skovarealet ikke formindskes, og at Skovene ikke forringes.

Saa længe Fredskovsordningen bestaar, vil vel Lens- og Stamhuses Overgang til fri Ejendom ej medføre en Formindskelse af Danmarks Skovareal, men det vil saare let bevirke en Forringelse af de til disse Besiddelser henhørende Skove, thi Skov kan ikke udstykkes paa lignende Maade som Agerjord; en Husmandslod kan drives lige saa godt som en større Gaard, men skal vore Skove bevares velbehandlede, være i god Drift, er det som Regel en Betingelse, at de udgør større samlede Besiddelser, der enten er i Statens, Stiftelsers eller store Godsejeres Haand. Dette forklares let ved den Omstændighed, at et ordnet Skovbrug er betinget af en forsigtig og maadeholden Benyttelse af den for Haanden værende Trækapital; ved for stærk og uforsigtig Hugst foregaar ikke alene den Skade, at Værdien forringes i den Forstand, at Indtægten i den kommende Periode vil synke ned til et Minimum, men de efterladte bevoksede Arealer — saavel ældre som især de yngre — vil lide overordentlig ved en saadan stærk og pludselig Indgriben, som ikke kan tænkes i de Tilfælde, hvor Skovene tilhører Staten, Stiftelser, Len og Stamhuse. Derimod vil den mindre — frie — Skovejer ofte være fristet til at benytte mere, end hvad Skoven i det lange Løb kan yde, og om end det Tilsyn, der de første 10 Aar efter, at en Skov er overgaaet til en ny Ejer, fra Statens Side føres med Skovene, kan tilvejebringe nogen Sikkerhed for, at Skovene ikke forringes, og om end der forekommer smukke Undtagelsestilfælde, hvor en mindre Skovejer netop med Forkærlighed behandler sin Skov, saa er det dog en Erfaringssag, at i det hele og store findes de gennem lange Aarrækker veldrevne Skove i Statens, Stiftelsers eller baandlagte Ejendommes Besiddelse, medens mange af de til frit Eje hørende Skove er forhuggede og forsømte.

Det vilde derfor blive et føleligt Tab for dansk Skovbrug at miste Lens og Stamhuses store samlede Skovdistrikter, som fortrinsvis indeholder Bøge- og Egebevoksninger, og hvor Væksten ofte er noget af det bedste, vi finder i vort Land. Til denne Art af Skovejendomme knytter sig dernæst mange for vort Skovbrug betydningsfulde Arbejder og Forsøg — jeg kan derved nævne Brahetrolleborg, hvor en af vort Lands mest bekendte Forstmænd, C. V. Oppermann, har virket og har haft dygtige Efterfølgere, Frijsenborg med dets store Kulturanlæg, Bregentveds Egebevoksninger o. fl. — og Statens forstlige Forsøgsvæsen har paa mange af Distrikterne anlagt Forsøg, som det vil være af uberegnelig Fordel at kunne følge gennem Tiderne, og hvorved mange af Lensbesidderne har stillet sig imødekommende med Hensyn til at overlade Bevoksninger til de omhandlede Undersøgelser m. m. Som Eksempel paa Distrikter, hvor vort Forsøgsvæsen har forskellige Undersøgelser i Gang, kan særlig nævnes Giesegaard og Bregentved.

Jeg tror i det ovenanførte at have paavist, at det er en for vort Land ikke ganske underordnet Sag, om Lens og Stamhuses Skove bevares som samlede større Distrikter, eller de gaar over til splittede Smaaejendomme. Thi saa vist som det har Betydning for Danmark, at det overhovedet har et Skovbrug, og at dette er i god og blomstrende Tilstand, saa vist maa det være en Sag at lægge Vægt paa, at de store, samlede Skovtilliggender, som nu henhører til med fideikommissarisk Baand belagte Ejendomme, ogsaa i Fremtiden bevares udelte.

Idet jeg tillader mig at fremstille denne Sag for Deres Ekscellence, sker det i det Haab, at Deres Ekscellence vil have den i Erindring og tage den under Overvejelse, men selvfølgelig uden at jeg i ringeste Maade eller paa noget Punkt tør udtale mig om, hvilke Veje der bør følges for at gennemføre den fremsatte Tanke, hvilket jo ganske maa komme an paa Deres Ekscellence.

»Thurebylund«, Thureby, den 27de Januar 1909.

Med Højagtelse
ærbødigst
Hauch,
Forstinspektør ved Bregentved.

Hr. Jægermester Hauch, der ved, at jeg deler den af ham foran fremsatte Anskuelse om den sandsynlige Virkning for Landets Skove og dets Skovbrug af Overgangen til fri Ejendom af Lens og Stamhuses Skovdistrikter, har anmodet mig om at udtale denne Samstemning ved en Anmærkning paa foranstaaende Skrivelse. Jeg gør dette saa meget hellere, som jeg i min Egenskab af Embedsmand er afskaaren fra at foretage noget Skridt til en selvstændig Henvendelse til Hs. Ekscellence Justitsministeren i denne Sag.

Jeg har herved den Ære at udtale, at man fra det blomstrende, danske Skovbrugs Side med megen Bekymring maa imødese Skridt, der kan føre til Deling eller Udparcellering af de til Danmarks Len og Stamhuse nu henhørende Skovdistrikter. Ved disse har, især i den sidste Menneskealder, virket et forholdsvis meget betydeligt Antal af Landets mest fremragende Forstmænd, blandt hvilke ogsaa Affatteren af foranstaaende Skrivelse maa regnes, og disse Mænds Virksomhed har bidraget meget væsentligt, maaske i overvejende Grad til den store Anseelse, som det intensive danske Skovbrug nyder, og som aarligt kalder fremmede Landes Skovdyrkere til Danmark for at studere ikke mindst de bedst drevne Distrikter i Lens og Stamhuses Besiddelse.

Udstykning til mindre, fri Ejendomme af Lens og Stamhuses Skovdistrikter vil efter min Anskuelse betyde et overordentlig stort Tab for Landets Skovbrug.

København, den 27de Januar 1909.

Med udmærket Højagtelse

ærbødigst

P. E. Müller,
Overførster ved Statsskovene.

Kommissionens Betænkning giver paa de knap tre Sider, der omhandler Skovene, først nogle korte Oplysninger om de for disse gældende Bestemmelser; det meddeles, at Danmarks Skovareal udgør c. 324600 ha, hvoraf Staten ejer c. 80000 ha (c. 25 pCt.), Majoraterne

c. 60000 ha (c. 18 pCt.), Stiftelser og Private c. 184600 ha (c. 57 pCt.), og derefter refereres de ovennævnte mellem Kommissionen og Landbrugsministeriet, henholdsvis dette, Direktoratet for Statsskovbruget og Dansk Skovforening vekslede Skrivelser, der alle findes aftrykte i Betænkningens Bilag. Hertil knyttes følgende Bemærkninger:

»Da den fri Ejendomsret ikke udelukker Indskrænkninger af Hensyn til det Almenes Tarv i de private Skovejeres fri Disposition over Skovene, kunde en Udvidelse af disse Indskrænkninger for Majoratskovene ikke være uforenelig med deres Overgang til fri Ejendom, naar der i og for sig ikke var noget til Hinder for, at Lovgivningen kunde paabyde de samme yderligere Indskrænkninger for andre Skove; men Kommissionen med Undtagelse af Gruppe F, som i det væsentlige optager et af Formanden oprindelig fremsat Forslag, som findes omtalt i nedennævnte Bilag, finder ingen Anledning til at foreslaa saadanne Indskrænkninger, idet man ikke finder det rigtigt, at disse Skove, naar de frigøres, underkastes andre Lovregler end de, der gælder for andre Skove her i Landet, som er i privat Eje; hvorvidt disse Regler trænger til en Reform, mener man ganske at kunne henstille til Regeringens Overvejelse.

Gruppe C vil dog foreslaa, at der til Salg af de nuværende Majoratskove kræves Ministeriets Samtykke, ligesom at der indrømmes Staten og Kommunen en vis Forkøbsret.

Medunderskrevne *Secher* maa anse en Revision af vor Skovlovgivning i konserverende Retning for paatrængende nødvendig saavel under Hensyn til Skovene under fri Ejendom som til Majoratskovene, hvis disse skal overgaa til fri Ejendom. Det er muligt, at Forordningen af

27de September 1805, § 20, der sætter en Frist af 10 Aar inden en ny Ejer af en Skov maa hugge til Salg i Skoven paa egen Haand, i den første Tid efter Forordningens Givelse har bevaret mangen Skov fra Ødelæggelse, men jeg maa være aldeles uenig med Direktionen for Statsskovene i Skrivelse af 15de Januar 1912 i, at den nævnte Bestemmelse »i de senere Aar« har haft nogen videre Betydning i denne Retning. Den har efter min Erfaring som Politimester kun ringe Autoritet for Skovejerne, netop fordi Politimyndighederne, som skulde overholde den, jævnlig har tabt Interessen herfor. Den overtrædes upaatalt i mange Tilfælde og har derfor ikke kunnet hindre, at f. Eks. Vestlolland i de sidste Par Menneskealdre i stort Omfang er blevet bart for Skov, som ikke er Fredskov. Her er mange Skove og Skovstykker bleven ryddet i Strid med § 20, og Jorden opdyrket og bebygget. Ogsaa Fredskovbestemmelsen har været lidet betryggende, naar Majoratsbaandet ikke har beskyttet Skovene og foranlediget, at disse staar under faglært Tilsyn. Majoratskovenes Overgang til fri Ejendom uden Revision af Skovlovgivningen vil efter min Erfaring under den nugældende Skovlovgivning og det nuværende Polititilsyn blive faretruende for Skovenes Bevarelse.

Det vil ses, at de to Institutioner, der er bleven raadspurgte som Repræsentanter for Sagkundskaben: Direktoratet for Statsskovbruget og Dansk Skovforening, er ganske enige i Hovedpunkterne, nemlig Ønskeligheden af: 1) at undgaa stærk Deling af de samlede Skovstrækninger, 2) at bevare de tilstedeværende samlede Skovdistrikter saa vidt, at de ogsaa fremtidig kan være store nok til at bære en sagkyndig Ledelse, 3) et

virksomt Statstilsyn, 4) en vis Forkøbsret for Stat og Kommune ved Salg af Majoratskove.

Men det kan jo desværre ikke nægtes, at disse faglige, parallelt løbende Indstillinger tilsyneladende ikke har haft megen Indflydelse paa Kommissionen, idet alle dens Medlemmer — alene med Undtagelse af *Kr. Pedersen* — i direkte Modstrid med de faglige Institutioner anfører som deres Hovedsynspunkt, at solgte Majoratskove ikke bør underkastes andre Lovregler end dem, der gælder for alle andre Privatskove her i Landet.

Det synes saaledes, at der ikke er nogen Vej frem der, hvor Skovbruget i sine Bestræbelser for at bevare Majoratskovene fra Vanrøgt og Ødelæggelse har vendt sig hen. Tanken om, at Skovene — disse Skove, der ogsaa rent økonomisk spiller saa grumme stor en Rolle for Majoraterne — skulde faa nogen Indflydelse paa den kommende Lovgivning om Lens og Stamhuses Overgang til fri Ejendom, forekommer mig at have faaet et afgørende Knæk ved Kommissionsbetænkningen. Endnu mindre vil man vel nu, selv om man fremdeles (som der staar i Skovforeningens Skrivelse af 20de Febr. 1912) fra et forstligt Synspunkt maatte ønske Opretholdelsen af de nuværende Majorater , tænke sig denne Mulighed.

Men der vil dog alligevel gaa en lille Tid, inden man kommer saa vidt, at man faar de ventede Love gennemførte — og denne Tid kunde jo benyttes til muligvis at vinde frem paa anden Maade. Thi kan det ikke opnaas at faa særlige Lovbestemmelser for de ikke længere baandlagte Majoratskove, ja saa maa Skovbruget vende sig mod den anden Vej, der er at gaa, nemlig en betryggende Ændring af de bestaaende, alle Privatskove gældende Love. Ganske vist siger Dansk Skovforenings

Fællesbestyrelse i sin nysnævnte Skrivelse, at det vilde være uheldigt at forbinde Afgørelsen af den her foreliggende Sag med noget saa fremtidigt og usikkert som en ny almindelig Skovlovgivning« — men det var dengang; nu vilde man maaske se noget anderledes derpaa og lade den Tanke, der ogsaa da kom til Orde inden for Fællesbestyrelsen, faa Overvægten, nemlig »at den rimeligste og heldigste Løsning af det foreliggende Spørgsmaal vilde være, om der kunde gennemføres saadanne Ændringer i den almindelige Skovlovgivning, at al Skovdrift her i Landet blev bedre sikret, end den er i Øjeblikket.«

Det er muligvis en farlig Vej at gaa; men den maa vel alligevel befares om ikke meget længe; thi man har jo allerede i mange Aar kredset om Spørgsmaalet. Og ser man paa Kommissionsbetænkningen ud fra dette Synspunkt, synes Sagen i Virkeligheden slet ikke at være haabløs. At der inden for den største Gruppe (af Formanden) har været fremsat et Forslag som det af Gruppe F senere optagne, tyder jo dog paa Interesse for og Villie til Skovenes Bevarelse; naar man alligevel har ladet det falde, er det formentlig kun, fordi man er kommen til det Resultat, at der ikke bør gives særlige Regler for Majoratskovene og man har ikke følt sig berettiget til at foreslaa Bestemmelser gældende for alle Skove. Af Tomandsgruppen har Rigsarkivar *Secher* udtrykkelig udtalt, at han maa »anse en Revision af vor Skovlovgivning i konserverende Retning for paatrængende nødvendig«; en saadan Udtalelse paa dette Sted har dog sin Betydning, selv om den ganske vist kommer fra en af Kommissionens Ikke-Politikere; men som tidligere Politimester har han haft Lejlighed til at se Virkningen af vore Skovlove — og deres Mangel paa Virkning!

Ogsaa Redaktør *Marott* (C) taler om en »haardt tiltrængt Revision« af den almindelige Lovgivning paa dette Omraade, og man har vel Lov til at regne med, at han har sit politiske Parti, det socialdemokratiske, bag sig. Endelig har Gaardejer *Kr. Pedersen* (F) i sit Lovforslag vist sin — og vel ogsaa sit politiske Partis — Villie til at bevare vore Skove mod Ødelæggelse.

Men hvordan staar Gruppe A — med de seks Skovejere — over for Tanken om en Revision i konserverende Retning af vore Skovlove? Derpaa giver, saa vidt jeg kan se, Betænkningen intet Svar. Man tør dog haabe, at Vanskelighederne ikke skulde komme fra Skovejernes Lejr. *Fr. Brammer.*

En Prøveflade i Sitkagran. Da en c. 1 ha stor, 22aarig Bevoksning af Sitkagran i Mejlgaards Overskov Afd. XVIII, 2. i Aar blev udhugget 1ste Gang, syntes det mig af Interesse at erhverve nogle Vækst-Resultater, hvorfor en Prøveflade blev afsat og maalt, efter at Udhugningen var udført.

Bevoksningen er fremgaaet af en oprindelig ret tæt Plantning (c. 100 × 125 cm); men den er tidlig bleven noget plantefattig, sandsynligvis paa Grund af stærk Bregnevegetation og Fejning af Vildt. Nu er den dog godt sluttet, undtagen enkelte Pletter hvor Grupper af selvsaaet Birk, der nu er langt tilbage i Vækst, har udfyldt Hullerne. En saadan Plet findes ogsaa paa Prøvefladen, men den er dog ikke større, end at den sandsynligvis udviskes i Løbet af et Par Udhugnings-Perioder. Variationen paa Højde og Diameter er betydelig, Udseendet i det hele uregelmæssigt, men Bevoksningen var dog inden Udhugningen meget mørk. Jordbunden er noget

tørveagtig med svære, gamle Mordannelser (Bregnemor) paa jærn- og glimmerholdigt eller svagt leret Sand. Morlaget synes at være i Opløsning, men Naaledækket er meget sammenbundet og Overfladen i det hele ganske »død«, sandsynligvis en Følge af den stærke Skygge.

Maalearbejdet blev foretaget først i Juni Maaned af Forststuderende O. Arendrup. Der benyttedes Enkeltklupning med Eschers Klup og til Højdemaaling Faustmanns Hypsometer. Prøvefladens Størrelse er 2742 m^2, og der fandtes efter Udhugning

Diameter cm	Antal Stammer	Diameter cm	Antal Stammer	Diameter cm	Antal Stammer
5	10	13	37	21	9
6	8	14	43	22	7
7	16	15	33	23	3
8	20	16	36	24	4
9	28	17	30	25	2
10	38	18	25	26	1
11	45	19	19		
12	40	20	12		

hvilket vil give et Stamtal af 466 med Grundflade 7.289 m^2 og en Diameter i Middelstammegrundfladen af 14.1 cm. Middelhøjden blev 13.8 m med Højderne varierende fra 12.0 til 16.0 m. Regnes der med Formtallet 0.55, faas en Vedmasse af 55.34 m^3.

Prøvefladens Udhugningsudbytte var: 200 Stk. 2.5 m Stakitter, 300 Stk. 1.8 m do., 4 rm Spaantræ, 9 rm Papirtræ (afbarket) og 21 rm Knippelbrænde (100 cm langt) med Fastmasserne henholdsvis 0.25 m^3 pr. 100, 0.19 m^3 pr. 100, 0.83 m^3 pr. rm, 0.77 m^3 pr. rm, 0.66 m^3 pr. rm, hvilket giver i alt 25.18 m^3. Massen før Udhugning altsaa 80.52 m^3.

Pr. ha faas følgende Tal:

Stamtal eft. Udh. Stkr	Middeldiam. eft. Udh. cm	Stammegrfl. eft. Udh. m²	Middelhøjde eft. Udh. m	Vedmasse eft. Udh. m³	Vedmasse udh. m³	Vedmasse før Udh. m³
1099	14.1	26.58	13.8	201.82	91.83	293.65

Bevoksningen var vanskelig at arbejde i; Veddet var sejgt at hugge og vilde, især mod Topenden, klemme eller »suge« Saven; det sidste dog maaske paa Grund af den betydelige Saft- og Harpiksmængde, der fandtes paa Skovningstidspunktet. De huggede Træer var med deres stive og spærrende Grene vanskelige at faa ned og Grenene ubehagelige at have med at gøre. Dette gjaldt ogsaa de tørre Grene, der var af en skarp og ru Karakter. Der maatte af disse Grunde betales et Tillæg til de sædvanlige Akkordpriser af 20 pCt.

H. H. Biilmann.

Skovbrugseksamen i 1913. I Maj Maaned har 8 Skovbrugere afsluttet deres Eksamen ved Landbohøjskolen. Udfaldet er følgende:

	Karakter	Karakterkvotient ved 3die Del af Eksamen	Karakterkvotient ved 2den Del af Eksamen	Karakterkvotient ved 1ste Del af Eksamen	Ankomst til Højskolen	Født
Bang, Oluf	2den	6.37	5.67	5.92	1908	6/7 90
Moltke, Aage	2den	5.80	5.73	6.53	1905	25/11 86
Piper, Frederik Th.	1ste	6.23	6.19	6.64	1906	22/5 90
Rosen, Poul	1ste	7.20	6.20	6.81	1907	15/2 92
Sabroe, Axel S.	1ste	6.37	6.94	7.39	1907	16/8 91
Ulrich, Erhardt Sp.	2den	7.17	6.08	4.53	1906	20/1 90
Vendelsøe, Carl M.	1ste	6.40	6.63	6.33	1907	17/8 91
Wanscher, Axel	1ste	6.10	7.06	7.36	1908	1/9 89

Red.

Statsskovenes instruktoriske Bestemmelser. I Henhold til § 6 i Lov af 13de Maj 1911 om Oprettelse af et Direktorat for Statsskovbruget er der under 11te Marts 1913 udstedt følgende »Kongelig Anordning angaaende Instruktoriske Bestemmelser for Bestyrelsen af Statsskovene.«

*

A. *Overbestyrelsen.*

§ 1.

Den øverste Bestyrelse af samtlige Statsskove henhører under Landbrugsministeriet, under hvilket Direktøren for Statsbruget forestaar Ledelsen af den egentlige Skovdrift.

§ 2.

I. For Landbrugsministeriet vil Direktøren for Statsskovbruget have at forelægge alle ikke særlig undtagne Sager (jfr. § 3, 2det Stykke) af væsentlig administrativ Art, navnlig følgende:

1. Forslag til Statsskovvæsenets Bidrag til det aarlige Finanslovforslag.
2. Sager, som angaar Bevillinger eller paa anden Maade udkræver Lovgivningsmagtens Medvirkning.
3. Indstillinger om Indtægts- og Udgiftsordrer, som Distriktsbestyrerne ikke er bemyndigede til selv at tillægge Skovkasserne.
4. Sager angaaende Udnævnelser, Forflyttelser og Afskedigelser af Embedsmænd og andre Tjenestemænd, for saa vidt angaar de Embeder og Bestillinger, der besættes af Kongen eller af Ministeren, Konstitutioner og Suspensioner i de samme Embeder og Bestillinger, Overtagelse af Hverv, der ligger uden for vedkommende Tjeneste under Statsskovvæsenet, Udmærkelser og Understøttelser, endvidere Lønnings-, Pensions- og Enkeforsørgelsessager samt alle øvrige Sager angaaende Tjenestepersonalet, hvis Afgørelse ikke er henlagt til Direktøren for Statsskovbruget eller til Skovrideren for det paagældende Distrikt.

   Personalforandringer i de Tjenester, som besættes af Direktøren, eller ved hvilke dennes Approbation er forbeholdt, indberettes senest ved Tjenestens Tiltrædelse til Ministeriet.
5. Sager angaaende Distrikternes Sammensætning og Inddeling i Opsynsparter.
6. Bygningssager, dog med Undtagelse af saadanne Sager vedrørende Skovløber- og Hegnsmandssteder, hvis

Afgørelse ikke medfører Udgifter for Statskassen straks eller i Fremtiden, eller som kun angaar Udgifter, der kan afholdes af de til Disposition for Distrikterne stillede Beløb.

7. Sager angaaende Køb og Salg af faste Ejendomme, angaaende Skellinier og Grænseforandringer, Leje- og Forpagtningsforhold, Servitutter og begrænsede Brugsrettigheder, Deputater, Skatter og Afgifter, endvidere Sager angaaende Hegn, Veje og Vandløb, der ikke alene vedrører Skovvæsenet, samt Sager angaaende Forstranden ud for de under Statsskovvæsenet hørende Kyststrækninger.
8. Sager angaaende Militærvæsenets, Foreningers og Enkeltpersoners særlige Benyttelse af Skovene og de øvrige under Statsskovvæsenet hørende Arealer.
9. Sager angaaende Skov- og Jagtforbrydelser, ved hvilke det maa anses ønskeligt eller nødvendigt at benytte Sagførerhjælp, eller som frembyder saadanne Tvivl, at der er Grund til at forelægge dem for Ministeriet.
10. Sager angaaende Bevarelse og Fremme af den landskabelige Skønhed i eller ved Statsskovene og de øvrige under Statsskovvæsenet hørende Arealer, herunder Sager eller Spørgsmaal om Henlæggelse af visse Skove eller Skovstykker til Lystskovdrift, samt Sager angaaende Naturfredning og Bevarelse af historiske Mindesmærker fra ældre og nyere Tid.

II. Derhos vil følgende Sager vedrørende den egentlige Skovdrift af Direktøren for Statsskovbruget være at forelægge Landbrugsministeriet:

Forslag til nye eller ændrede almindelige Bestemmelser om Planlægning, Sortering og Salg af Skoveffekter.

§ 3.

Til Afgørelse af Direktøren for Statsskovbruget henlægges de Sager, der vedrører den egentlige Skovdrift, altsaa navnlig Sager angaaende Planlægning, Hugst, Kultur, Skovforbedring, Sortering og Salg, for saa vidt Afgørelsen i disse Sager ikke er henlagt til Landbrugsministeriet eller vedkommende Skov-

rider, samt endvidere — med den under § 2, l. 9. nævnte Begrænsning — Sager angaaende Skov- og Jagtforbrydelser.

Landbrugsministeriet bemyndiges derhos til at henvise visse mindre betydelige Sager af administrativ Natur til Afgørelse ved Direktøren.

Ved Direktoratets Foranstaltning udarbejdes de fornødne Sammenstillinger til Oplysning om de enkelte Distrikters og den samlede Skovdrifts Økonomi.

§ 4.

Direktøren for Statsskovbruget fører det overordnede Tilsyn og har i Forbindelse hermed den øverste Myndighed og Ansvaret med Hensyn til Driften af samtlige Statsskove og de øvrige under Statsskovvæsenet hørende Arealer.

Direktøren modtager saaledes fra Statsskovvæsenets Personale de befalede Indberetninger og Regnskaber samt Andragender og Ansøgninger, med hvilke han handler efter de givne Bestemmelser.

Direktøren er berettiget til at afkræve enhver ved Statsskovvæsenet ansat Embedsmand eller Betjent mundtlig eller skriftlig Besvarelse af ethvert Tjenesten vedkommende Spørgsmaal.

§ 5.

For at kunne føre det overordnede Tilsyn med Skovbruget foretager Direktøren personlig mindst een Gang hvert andet Aar en almindelig Inspektion af Distrikterne.

Til mundtlig Forhandling paa Distrikterne kan han udsende de i Direktoratet for Statsskovbruget tjenestegørende Skovridere.

Ved enhver af disse Forretninger er Direktøren berettiget til at fordre, at Distriktsskovrideren er nærværende, med mindre denne kan godtgøre at være forhindret ved uopsættelige Forretninger.

§ 6.

Direktøren har, saa ofte han skønner det nødvendigt, enten selv eller ved Direktoratets faste Personale at foretage Eftertællinger af Beholdningseffekter.

Paa de Beholdningsfortegnelser, der medfølger Skovridernes

Skov- og Vedregnskaber for første Finanshalvaar, giver Direktoratet — for saa vidt Beholdningseftertælling har fundet Sted — Attestation om, hvorvidt den opførte Beholdning er forefunden; har derimod Beholdningseftertælling ikke fundet Sted, forsynes Fortegnelsen med Paategning om, hvorvidt de paa den opførte Effekter inden den nærmest paafølgende 15de Januar har været udbudt til Salg ved Auktion, eller om der paa anden Maade har været disponeret over den; jfr. § 21, 4de Stykke.

§ 7.

Formener Direktøren, at noget bør forandres i den Maade, hvorpaa Administrationen føres af en Skovrider, meddeler han denne sin Anskuelse til Overvejelse og Drøftelse. Opnaas der ikke Enighed, træffer Direktøren Afgørelse i alle forsttekniske Sager, medens de rent administrative Sager forelægges Landbrugsministeriet til Afgørelse.

§ 8.

Direktøren er forpligtet til at foranledige den uduelige eller efterladne Embedsmands eller Betjents Fejl oplyste for Ministeriet, hvis han ikke ved Vejledning og ved Advarsler kan hjælpe paa hans Mangler.

§ 9.

Uagtet Skovridernes, Plantørernes, Skovfogedernes og Opsynsmændenes Tjenestesteder er underlagt de kongelige Bygningsinspektørers specielle Tilsyn, kan Direktøren dog ved sin Inspektion af Distrikterne, om han finder Grund dertil, efterse, hvorledes Brugerne efterkommer de dem paahvilende Forpligtelser med Hensyn til Bygningernes Vedligeholdelse; ligeledes kan han over for Ministeriet fremsætte de Bemærkninger eller Forslag angaaende Tjenestestederne, hvortil han maatte finde sig foranlediget.

De under Skovridernes specielle Tilsyn staaende Skovløber-, Hegnsmands- og andre Skovvæsenet tilhørende Huse er undergivne Direktørens Kontrol.

I øvrigt henvises angaaende Forholdet til Skovvæsenets Bygninger og Bygningsinspektøren til de til enhver Tid gældende særlige Regler.

B. Skovriderne.

§ 10.

Skovrideren forestaar og er ansvarlig for Driften af sit Distrikt.

Befinder Skovrideren sig i Tvivl angaaende Sager, der henhører under hans Afgørelse, kan han henvende sig til Direktøren om Raad og Vejledning, men dog ikke fri sig for Ansvar, hvor dette i Følge Forholdets Natur maa paahvile ham selv.

§ 11.

I hele sin Embedsførelse er Skovrideren undergiven Direktørens Inspektion og Kontrol.

§ 12.

Ved Driften af sit Distrikt har Skovrideren at følge den for Distriktet gældende, af Direktøren for Statsskovbruget approberede Plan. Afvigelser fra denne kan derfor kun ske med Direktørens forud indhentede Approbation.

§ 13.

Skovrideren har hvert Aar at indsende Forslag — udarbejdet paa Grundlag af den gældende Driftsplan — om samtlige Hugster, Kulturer samt alle andre Arbejder, der bliver at foretage i det næstpaafølgende Finansaar. Disse Forslag bliver af Direktøren, efter at han har indhentet Skovriderens Erklæring om de Forandringer, han kunde finde sig foranlediget til at foreslaa, at indsende til Ministeriet.

Hvis uforudsete Hindringer i Finansaarets Løb indtræder for et Arbejdes Udførelse efter de approberede Forslag, skal Skovrideren gøre Indstilling til Direktøren om Udsættelse af eller Forandring i det paagældende Arbejde.

§ 14.

Til alle Udgifter, som ikke kan afholdes af de inden for de enkelte Konti bevilgede Beløb, skal Skovrideren gennem Direktoratet indhente Landbrugsministeriets Approbation, undtagen i saa paatrængende Nødstilfælde, at ikke engang Direktørens Approbation kan erhverves. I saadanne Tilfælde maa fornøden Indberetning snarest muligt indsendes.

§ 15.

Med Hensyn til Bogføring og Regnskab skal Skovrideren iagttage de Forskrifter, som til enhver Tid er gældende.

Dersom der findes saadanne Urigtigheder ved de af Betjentene afgivne Regnskabsbilag, at der foreligger grundet Formodning om Misligheder, eller hvis Betjentenes Forhold i andre Henseender giver skellig Grund til Klage, bliver Sagen uopholdelig at indberette til Direktøren, for at denne straks kan træffe Foranstaltning til Sagens nærmere Oplysning og fornøden videre Indberetning.

§ 16.

Samtlige Hugster udføres paa Skovriderens fulde Ansvar.

Udvisningen foretages i videst muligt Omfang af Skovrideren personlig. De Udvisninger, som han ikke selv kan naa at udføre, kan han efter sin nærmere Anvisning overdrage til Distriktets Betjente.

§ 17.

Fremdeles bringer Skovrideren alle øvrige Arbejder, som efter det approberede Budget skal foretages, til Udførelse og bestemmer Arbejdspriserne, hvorved det paases, at de saa vidt muligt fastsættes ens paa sammenstødende Distrikter. Uagtet han ved Tilsynet med Arbejdernes Udførelse kan benytte de ham underordnede Betjentes Hjælp, staar han dog til Ansvar for, at al uforsigtig Udførelse bliver paatalt, og at Skaden saa vidt muligt genoprettes, ligesom han er personlig ansvarlig for, at Budgettets Udgiftsposter ikke overskrides.

§ 18.

Det er under ingen Betingelse Skovrideren tilladt for egen Regning at overtage noget af de Arbejder, der bringes til Udførelse paa Distriktet.

§ 19.

Alle Indberetninger, Forestillinger eller Andragender, Skov- og Jagttjenesten vedkommende, som Skovrideren skal indgive eller af egen Drift vil indgive til Landbrugsministeriet eller til Direktoratet, skal indsendes til dette sidste, med mindre der foreligger anden særlig Bestemmelse. Mulige Besværinger over

Direktøren selv bliver ligeledes at indsende igennem Direktoratet; dog kan Skovrideren i saadanne Tilfælde tillige indsende Genpart af sin Besværing direkte til Landbrugsministeriet.

§ 20.

Afsætningen af Skovprodukterne foregaar dels ved Auktionssalg, dels ved Salg underhaanden.

§ 21.

Senest 8 Dage før en Skovauktions Afholdelse skal Skovrideren anmelde den for Direktoratet med summarisk Angivelse af Effekterne. Auktionsekstrakten indsendes i Overensstemmelse med de gældende Regler.

Efter Aftale med Auktionsforvalteren ansætter Skovrideren Auktionerne i sit Distrikt og foranstalter dem afholdte. Hvor flere Skovdistrikter er saaledes beliggende, at de har fælles Skovkasse, men forskellig Jurisdiktion, bør Skovriderne for at undgaa Kollissioner i betimelig Tid indbyrdes og med Auktionsforvalterne samt Skovkassereren træffe Aftale om Tidspunkterne for Auktionernes Afholdelse i Løbet af den nærmest paafølgende Tid.

Auktionerne afholdes overensstemmende med de approberede Auktionskonditioner. De udbudte Effekter takseres til en vis Værdi, under hvilken de ikke tør sælges; Forslag angaaende Taksationspris for Hovedeffekterne indsendes inden første Auktion i Vinterhalvaaret til Direktørens Approbation; finder Skovrideren i Aarets Løb Anledning til at nedsætte Taksationsprisen, er en saadan Nedsættelse ligeledes undergiven Direktørens Approbation.

Det paahviler Skovrideren at foranstalte samtlige Træeffekter af Distriktets Beholdning den 30te September udbudt til Salg ved Auktion inden den nærmest paafølgende 15de Januar, for saa vidt der ikke forinden dette Tidspunkt er disponeret over dem paa anden Maade; jfr. § 6, 2det Stykke.

§ 22.

Salg underhaanden foretages efter de til enhver Tid gældende særlige Regler.

§ 23.

For Skovriderens Pligter med Hensyn til Distriktets Tjenesteboliger og Tjenestejorder vil de for disse til enhver Tid gældende Regler være bestemmende.

§ 24.

Skovrideren er forpligtet til paa sin Bopæl at forevise Direktøren eller dennes Befuldmægtigede sine Embedsbøger med Bilag.

§ 25.

Med Hensyn til Udførelsen af Distriktets Administration er Skovrideren — jfr. § 7 — pligtig at følge Direktørens Tilkendegivelse om, hvad denne maa ønske ændret.

§ 26.

Hindres Skovrideren ved Sygdom i at udføre sine Embedspligter, maa han snarest muligt melde det til Direktøren, for at denne kan foranstalte det fornødne til deres Varetagelse. Hvis Sygdommen bliver langvarig, bliver Spørgsmaalet om Embedets Besørgelse at forelægge Landbrugsministeriet.

§ 27.

De to ved Direktoratet for Statsskovbruget tjenestegørende Skovridere kan, som anført i § 5, efter Direktørens Bestemmelse uden for deres Tjeneste i Direktoratet udsendes til mundtlig Forhandling paa Distrikterne.

C. Forstassistenterne.

§ 28.

De af Landbrugsministeren ansatte Forstassistenter ved Statsskovvæsenet forretter Tjeneste efter Landbrugsministeriets nærmere Bestemmelse efter Indstilling af Direktøren for Statsskovbruget.

Assistenten paa et Skovdistrikt kan af Skovrideren under dennes Ansvar benyttes ved Udførelsen af de paa Distriktet forefaldende Forretninger og er saavel under Skovriderens Fraværelse — paa Grund af Sygdom eller Bortrejse — som under Udførelsen af ethvert ham af Skovrideren overdraget tjenstligt Hverv at betragte som dennes Stedfortræder.

D. De underordnede Skovbetjente.

§ 29.

Plantører, Skovfogeder og Opsynsmænd ansættes af Landbrugsministeren efter Indstilling af Direktøren for Statsskovbruget; Skovløbere ansættes af Direktøren efter Skovriderens Indstilling; Hegnsmænd og faste Skovarbejdere med Bolig i Skovvæsenets Huse ansættes af Skovrideren under Approbation af Direktøren.

De nævnte Betjente er undergivne Skovriderens Myndighed og har igennem ham at indsende deres Andragender, Besværinger eller andre Henvendelser af enhver Art til Direktoratet eller Landbrugsministeriet.

§ 30.

For at ansættes som Plantør, Skovfoged eller Opsynsmand skal vedkommende, hvis han ikke er Forstkandidat, have erhvervet det befalede Lærebrev som Skovfoged samt derefter have arbejdet mindst et Aar uden Afbrydelse paa et Statsskovdistrikt og der have erhvervet det for en Skovfoged ved Statsskovene fornødne Kendskab til disses Tjenestereglementer og Forretningsforhold.

De Skovfogedelever, der har erhvervet det ved kgl. Resolution af 19de November 1839 anordnede Forst- og Jagtlærebrev, bevarer dog indtil 1ste November 1916 Adgang til at erholde Ansættelse i de ovenanførte Tjenester.

§ 31.

Der overdrages de i foregaaende Paragraf nævnte Betjente enten et Plantørdistrikt eller en Skovpart, paa hvilken de efter Skovriderens nærmere Bestemmelse har at iværksætte og forestaa alle forefaldende Arbejder og i Forbindelse hermed føre Opsyn med Arbejdernes forsvarlige Udførelse, i hvilken Henseende de staar til Ansvar over for Skovrideren samt i det hele bistaar Skovrideren ved Udførelsen af hans Embedsforretninger og saaledes ogsaa give ham de Oplysninger, som han maatte ønske til Hjælp ved Fastsættelsen af Arbejdspriser. Foruden at udføre de dem paahvilende Forretninger paa Skovparten skal disse Betjente derhos, naar det af Skovrideren forlanges, gøre Tjeneste uden for Skovparten ved Jagt, Auk-

tioner, i Sygdomstilfælde, under Bortrejse og i andre lignende Tilfælde.

De heromhandlede Betjente har endvidere at føre Opsyn med, at Skov- og Jagtfreden overholdes, og uopholdelig at indberette forefundne Uordener til Skovrideren. De skal til enhver Tid kunne paavise de Skov- og andre Effekter, der ifølge Regnskaberne skal være til Stede.

Fremdeles skal de hver 14de Dag, eller til hvilken Tid det af Skovrideren forlanges, affatte og tilstille denne Regninger med tilhørende Delingsliste over de paa deres Skovpart i den sidst forløbne Tid udførte Arbejder.

Med Hensyn til disse Betjentes øvrige Regnskabsføring og det dem eventuelt overdragne Underhaandensalg forholdes efter de til enhver Tid gældende særlige Regler.

§ 32.

Naar en Plantør, Skovfoged eller Opsynsmand ved Sygdom eller af anden Grund for en Tid ikke kan udføre sine Forretninger, saaledes at en anden maa overtage disse, har Skovrideren at gøre Forslag om Forretningernes Varetagelse og Direktøren at meddele den fornødne Konstitution, hvorefter Landbrugsministeriet efter Indstilling fra Direktøren træffer Afgørelse om Konstitutionshonorarets Størrelse.

§ 33.

De regnskabsførende Skovløbere er direkte underordnede Skovrideren og udfører for de dem tildelte mindre Skovparter eller Skove de samme Forretninger, under samme Ansvar og med samme Forpligtelser som anført for de i § 31 omhandlede Betjente. De udfører dernæst Skovarbejde efter Skovriderens Anvisning.

§ 34.

Andre Skovløbere ansættes dels til Udførelse af det dag- og akkordlønnede Arbejde i Skoven, dels til Hjælp paa de nedenfor anførte Maader for Skovrideren og de regnskabsførende Betjente og er underordnede disse.

§ 35.

Til Skovløbere skal ufravigelig vælges de bedste blandt

Skovarbejderne, som har vist Redelighed og Nøjagtighed i deres Gerning. De lønnes forskellig i Forhold til Vigtigheden og Omfanget af den Tjeneste, der fordres af dem, og det Ansvar, der paahviler dem. Skovrideren indgiver motiveret Indstilling om de 3 Arbejdere eller allerede ansatte Skovløbere eller Hegnsmænd fra hans eget eller andre Distrikter, som han anser for mest skikkede til den ledige Skovløberpost; skal Skovløberen være regnskabsførende, maa Skovrideren i sin Indstilling fremhæve, at de indstillede er i Stand til at udføre de Tjenesten paahvilende skriftlige Forretninger; blandt de indstillede udvælger Direktøren een.

Alle Skovløbere antages paa Fjerdingaars Opsigelse til en 1ste Maj eller 1ste November, med mindre der undtagelsesvis for den enkelte Tjeneste træffes anden Bestemmelse. Dog vil en Skovløber, der gør sig skyldig i misligt Forhold i Tjenesten eller fortier de til hans Kundskab kommende Uregelmæssigheder, straks kunne afskediges og maa samtidig dermed fraflytte Boligen.

Skovløberne kan kun opsiges af Direktøren efter Skovriderens Indstilling, eller efter at denne har haft Lejlighed til at ytre sig om Opsigelsen.

§ 36.

De ikke regnskabsførende Skovløbere er for deres tillagte Løn og Emolumenter forpligtede til paa Skovparten at bistaa saavel ved det almindelige Politiopsyn som efter Skovriderens Ordre ved Udvisning, Nummerering og Udlevering, samt pligtige at udføre de Jagten vedkommende Forretninger og at gaa Bud i Anledning af Auktionsforretninger og Rapporter, i hvilken Henseende Skovrideren saa vidt muligt bør fordele Byrden ligelig mellem de forskellige Skovløbere.

Andre Tjenesteforretninger, der af Skovrideren overdrages Skovløberne, bliver vel af disse uvægerlig at udføre, men der skal da betales dem samme Dagløn, som de kan fortjene ved Arbejde i Skoven.

Disse Betjente er i den Tid, de ikke optages af de fornævnte dem overdragne Forretninger, berettigede og forpligtede til at udføre almindeligt Skovarbejde, for hvilket Prisen fastsættes paa samme Maade som for andre Arbejdere.

§ 37.

Hegnsmænd antages paa Fjerdingaars Opsigelse til en 1ste Maj eller 1ste November. Saafremt en Hegnsmand gør sig skyldig i misligt Forhold i Tjenesten eller fortier de til hans Kundskab kommende Uordener, vil han straks kunne afskediges og maa samtidig dermed fraflytte Boligen. Hegnsmændene er forpligtede til at udføre alt Arbejde i Skoven til de fastsatte Priser. Som Vederlag for de dem tilstaaede Emolumenter — Bolig, Jordlod, Deputater m. m. — er de forpligtede til uden yderligere Betaling at være behjælpelige ved det almindelige Politiopsyn paa Distriktet, og skal de derfor til deres nærmeste Foresatte anmelde alle Uordener, som de opdager i Skoven. De kan afskediges af Skovrideren med Direktørens Approbation.

§ 38.

Faste Skovarbejdere med Boliger i Skovvæsenets Huse ansættes paa Vilkaar, der nærmere fastsættes i hvert enkelt Tilfælde. Deres Forpligtelser til at udføre Arbejde i Skoven og anmelde forefaldende Uordener er de samme som Hegnsmændenes.

§ 39.

Med Hensyn til Underbetjentenes:

Afhentning af Arbejdspenge, Godtgørelse for lang Vej til Arbejdsstedet, Anskaffelse af særlige og gode Redskaber, Alderstillæg for lang Tjeneste, aarlige Understøttelser efter Afskedigelsen, Sygehjælp samt Ulykkesforsikring gælder de til enhver Tid fastsatte særlige Bestemmelser.

E. Skovreguleringen.

§ 40.

Skovreguleringen forestaas af en Skovtaksator, der er underordnet Direktøren for Statsskovbruget. Denne afgør alle Reguleringen vedrørende forsttekniske Sager, medens Reguleringens Budgetter, Regnskaber, Forestillinger, Besværinger Personalsager m. v. indsendes gennem Direktøren til Ministeriet.

Udarbejdelsen af Driftsplaner m. v. foretages i Henhold til de til enhver Tid gældende Regler. For at tilvejebringe de til Udarbejdelsen fornødne Oplysninger kan Skovreguleringen

henvende sig direkte til de vedkommende Institutioner (Nationalmuseet, Sogne- og Amtskommuner, Meteorologisk Institut m. fl.) Angaaende Udbetaling af Forskud, naar Reguleringens budgetterede Udgifter er bevilgede, kan Skovtaksator henvende sig direkte til Landbrugsministeriet.

---

§ 41.

Det er enhver ved Statsskovvæsenet ansat Tjenestemand forbudt under nogen som helst Form for egen Regning at give sig af med Handel med Skoveffekter.

F. Orlov.

§ 42.

Naar en Skovrider vil forlade sit Distrikt udover 2 Dage, men ikke over 8 Dage, anmelder han det for Direktoratet og meddeler dette Underretning om, hvorledes han paa sit Ansvar har sørget for Forretningernes forsvarlige Udførelse i det paagældende Tidsrum. Ønsker en Skovrider (Skovtaksator) Orlov for et længere Tidsrum, dog ikke udover 14 Dage, bliver saadan Orlov at søge hos Direktoratet. Orlov for længere Tid end 14 Dage bliver at søge hos Landbrugsministeriet gennem Direktoratet, som forelægger Ministeriet Sagen med sin Betænkning og navnlig ytrer sig om Forretningernes Besørgelse.

Forstassistenterne meddeles Orlov af deres nærmeste Foresatte.

Skovrideren kan meddele Plantører, Skovfogeder, Opsynsmænd og Underbetjente Tilladelse til at forlade Distriktet for et Tidsrum af indtil 3 Dage. Til en længere Fraværelse fordres Direktoratets Samtykke, og vil en Plantør, Skovfoged eller Opsynsmand være fraværende over 14 Dage, skal Landbrugsministeriets Tilladelse indhentes.

G. Jagten.

§ 43.

Med Bestyrelsen af Skovdistrikterne er forenet Bestyrelsen af Jagten paa samme, hvorhos det paahviler forskellige af Skovriderne at forestaa Jagten paa en Del af de øvrige Domæneejendomme.

§ 44.

For Kongejagternes Vedkommende, hvilke udtages for et Aar ad Gangen, har den kongelige Jægermester ved Statsskovene at meddele Hans Majestæts Befalinger, ligesom han ogsaa umiddelbart leder disse Jagter (jfr. § 48—52).

Hvad derimod al anden Jagt angaar, da lader Direktøren for Statsskovbruget — med den i §§ 53 og 54 indeholdte Indskrænkning — Jagterne afholde ved de vedkommende Skovridere, hvad enten han selv ønsker at deltage i dem eller ikke.

§ 45.

Skovrideren forestaar Salget af Vildtet og aflægger Regnskab derfor.

Der skelnes mellem:

1. Kongejagter, ved hvilke de med Jagtens Afholdelse forbundne Udgifter afholdes af Civillisten.
2. Almindelige Klapjagter, ved hvilke Udgifterne afholdes af Statskassen.
3. Andre Jagter.

Inden Udgangen af August Maaned hvert Aar indsender Skovrideren til Direktoratets Approbation Forslag om de Udgifter, der antagelig vil medgaa i den paafølgende Jagtsæson til Afholdelsen af „Almindelige Klapjagter", til Fredning og Pleje af Vildt m. v.

§ 46.

Direktøren for Statsskovbruget er forpligtet til at vaage over, at Vildtstanden ikke tager saaledes til, at den foraarsager utilbørlig Skade paa Distrikterne.

Med Hensyn til Forholdet mellem Statsskovvæsenet og den kongelige Jægermester ved Statsskovene gælder følgende Regler:

§ 47.

Direktøren for Statsskovbruget meddeler den kongelige Jægermester efter derom fra denne hvert Aar sket Henvendelse følgende skriftlige Indberetninger fra de Statsskovdistrikter, der af Jægermesteren angives at have Interesse for det kongelige Jagtvæsen:

a. inden Udgangen af Januar Maaned en Fortegnelse for hvert af disse Distrikter over det Vildt (Haar-, Pels- og Fuglevildt), der i det forløbne Kalenderaar er nedlagt paa Distriktet ved Jagt af enhver Art,
b. i Løbet af August Maaned en Beretning for hvert af de samme Distrikter om de der gjorte Iagttagelser med Hensyn til Vildtstanden.

Den nærmere Form for og Beskaffenhed af de under a. og b. nævnte Indberetninger bliver at bestemme ved Aftale mellem Direktøren for Statsskovbruget og den kongelige Jægermester efter derom fra denne sidste sket Henvendelse.

§ 48.

Inden Udgangen af hvert Aars August Maaned finder der paa Foranledning af den kongelige Jægermester Forhandling Sted mellem Direktøren for Statsskovbruget og Jægermesteren angaaende de Jagter, der i den forestaaende Jagtsæson kan foreslaas afholdte af Kongen. Ved denne Forhandling træffes der Overenskomst om Afholdelse af indtil 8 Jagter i de nordsjællandske Statsskove foruden de Jagter, der kan afholdes i det kongelige Fasaneri paa Amager, samt eventuelt de Jagter, som Kongen maatte forbeholde sig i Statsskovene i andre Landsdele.

§ 49.

Naar det ved Forhandling mellem Direktøren for Statsskovbruget og den kongelige Jægermester er fastsat, hvilke Jagter der i den forestaaende Jagtsæson skal holdes til Disposition for Kongen, giver Direktøren for Statsskovbruget inden den 15de September de vedkommende Skovridere tjenstlig Underretning herom. Efterhaanden som der tilgaar den kongelige Jægermester skriftlig Meddelelse om Fastsættelsen af de enkelte Jagtdage, tilstiller han Direktoratet for Statsskovbruget og vedkommende Skovrider Meddelelse desangaaende.

§ 50.

Fra det Tidspunkt, da Skovrideren har modtaget Underretning om, paa hvilke Skovparter Jagten er forbeholdt Kongen i den paagældende Jagtsæson, sorterer alle Jagtvæsenet ved-

kommende Forhold paa de omhandlede Skovparter — Jagtforbrydelsessager alene undtagne — under den kongelige Jægermester.

§ 51.

Ved Forberedelse af Jagt for Kongen saavel som paa selve Jagtdagen gør derfor vedkommende Distrikts Skovrider, Betjente af Skovfogedklassen og Underbetjente Tjeneste saaledes, at de alle skal rette sig efter den kongelige Jægermesters Ordrer angaaende de Forretninger og Foranstaltninger, som af ham findes fornødne for den paagældende Jagt. Om fornødent kan den kongelige Jægermester ved Henvendelse til Direktøren for Statsskovbruget anmode om at erholde Betjente ved andre Distrikter til Hjælp. For saa vidt Tiden ikke maatte tillade saadan Henvendelse, kan den kongelige Jægermester selv tilforordne fornøden Medhjælp mod derom at gøre Indberetning til Direktøren for Statsskovbruget.

§ 52.

Den i foregaaende Paragraf omhandlede, under den kongelige Jægermester henlagte Jagttjeneste for Kongen udgør en integrerende Del af de Skovforvaltningens Personale paahvilende Tjenestepligter, for hvis Udførelse de oppebærer deres af Statskassen udredede Lønning. Underbetjentene (Skovløbere, Hegnsmænd samt de med dem ligestillede Betjente) vil dog fra den kongelige Civillistes Jagtkasse modtage et Pengevederlag for deres Udførelse af den ovennævnte Jagttjeneste for Kongen, hvilket Vederlag beregnes efter den ordinære Dagløn paa det paagældende Skovdistrikt.

§ 53.

Inden Udgangen af hvert Aars Januar Maaned bliver det ved Aftale mellem Direktøren for Statsskovbruget og den kongelige Jægermester — efter Henvendelse fra denne — at bestemme, i hvilke Statsskove Jagten efter Snæpper for Hund paa næste Foraarstræk vil være at forbeholde Kongen, Medlemmer af Kongehuset og Kongehusets Gæster.

Direktøren for Statsskovbruget giver de vedkommende Skovridere tjenstlig Meddelelse om, hvilke Skove der er udtagne til den heromhandlede Jagt.

*

Saafremt Kongen ønsker at give andre end Kongehusets Medlemmer og dets Gæster Tilladelse til at drive Snæppejagt i de i Henhold til nærværende Paragraf forbeholdte Skove, meddeler den kongelige Jægermester Hans Majestæts Ordre til Direktøren for Statsskovbruget og Distriktets Skovrider samt udsteder til vedkommende Jæger et Legitimationskort, der foruden Jægerens og Skovens Navn indeholder de af Direktøren for Statsskovbruget fastsatte Regler for Skovfred og Kontrol.

§ 54.

Saafremt Hans Majestæt Kongen udover de i §§ 48—53 omhandlede, forbeholdte Jagter vil give Medlemmer af Kongehuset, Kongehusets Gæster eller Medlemmer af disses Følge Tilladelse til at drive Enkeltmandsjagt i Statsskovene, saaledes efter Omstændighederne Pürschjagt efter Raavildt eller Jagt efter Snæpper eller Ænder, bliver Hans Majestæts Befalinger i saa Henseende af den kongelige Jægermester at meddele Direktøren for Statsskovbruget, der giver videre Meddelelse til Distrikterne.

Foranstaaende Bestemmelser træder i Kraft den 1ste April 1913. Samtidig ophæves Afsnit A—C i de ved kgl. Resolution af 17de August 1860 approberede og af Finansministeriet under 25de s. M. bekendtgjorte „Instruktoriske Bestemmelser for Bestyrelsen af Domæneskovene og Jagten i Kongeriget samt ved det med samme forbundne Regnskabsvæsen“.

Anmeldelser.

Hedebogen, redigeret og udgivet af Hedeselskabets nuværende Forretningsfører i København *A. Jacobsen*, er udkommet i tredie Oplag paa Milo'ske Boghandels Forlag.

Da jeg i 1909 her i Tidsskriftet (Bind XXI A, S. 177) anmeldte første Oplag, omtalte jeg nærmere de enkelte Kapitler, som vedrører Plantningssagen, og jeg kan derfor denne Gang fatte mig i Korthed, da nærværende Oplag er et fuldstændigt Optryk af det første, kun med en anden Indbinding. Jeg vilde

have foretrukket, at man havde ændret Teksten og bibeholdt Bindet; thi det er meget lidt oplysende, at en Bog, der udkommer som Reklame for Hedeselskabet, slet ikke omtaler de sidste 4 Aars Virksomhed. Det er de samme Tal for tilplantede og utilplantede Arealer, de samme Oplysninger om f. Eks. Hedeselskabets Ledelse, og dog er der baade i Tallene og i Ledelsen sket betydelige Forandringer siden 1909. Det er det samme Maal, man sætter sig i Kapitlet om Hedesagens Fremtid, der karakteristisk nok er skrevet af en Præst og ikke af en Fagmand, nemlig at faa enhver Plet af den tilbageværende Hede, Lyngmose og Klit opdyrket. Jeg maa gentage fra min første Anmeldelse, at vore hidtidige Erfaringer ikke giver Forfatteren Ret til at sætte dette Maal. Man kan maaske haabe, at Tiden vil løse dette Spørgsmaal; men man kan ikke se bort fra de Erfaringer, vi har gjort, og de tyder paa, at der vil møde os store Vanskeligheder i Fremtiden ved Foryngelsen af de nuværende Plantager, som er undergivne Fredskovspligt. Løsningen af dette Spørgsmaal forekommer mig at være Fremtidsopgaven — langt snarere end yderligere Nyplantninger.

Jeg fremsætter denne Kritik ikke mod Udgiveren, som sikkert har handlet i den bedste Hensigt, men mod Forfatterne af de Kapitler, der specielt vedrører Plantningssagen, fordi denne Bog og dens Omtale i Dagspressen maa give det store, ikke sagkyndige Publikum et Indtryk, som ikke svarer til de Erfaringer, der foreligger. Og jeg siger det udelukkende af Interesse for Sagen, fordi det er min Overbevisning, at større Nøgternhed fra Ledernes Side mere end forældet Statistik og forhastede Hypoteser vil bidrage til at bevare den enestaaende Sympathi hos hele Befolkningen, som Hedesagen og Hedeselskabet hidtil har kunnet glæde sig ved, og som det ikke kan undvære.

N. Vestergaard.

I. P. F. Bang: Hvordan skal jeg plante og passe min Skov. Praktisk Vejledning for Smaaskovsejere. I Kommission hos Nielsens Boghandel. Varde 1913.

Som et virksomt Led i Bestræbelserne for at sikre Smaaskovenes Eksistens og ved Siden heraf hjælpe deres Ejere til det bedst mulige Udbytte af Driften maa en kortfattet, billig

og forstlig rigtig Piece have sin store Betydning. Den foreliggende lille Bog af Overklitfoged Bang kan som et første Forsøg i denne Retning sikkert paaregne betydelig Interesse.

Kortfattetheden og Billigheden maa her siges at være sket fuld Fyldest. Paa 46 smaa Oktavsider behandles Emnet »Hvordan skal jeg plante og passe min Skov«, og Bogens Pris er 50 Øre med betydelig Rabat for Køb af et større Antal Eksemplarer. Det er klart, at saa store Indrømmelser til »den billige Læsning« ingenlunde letter Opgaven, der i sig selv rummer mange Vanskeligheder, og man maa beklage, at Forfatterens Tro paa Smaaskovs-Interesserne ikke har været stor nok til at lade ham byde paa det dobbelte eller tredobbelte Kvantum til en lidt større Pris. Man beklager dette i saa meget højere Grad, som Forfatterens Evne til at skrive netop for den paagældende Del af Skovbrugets Mænd er umiskendelig, og det forekommer efter Læsning af Bogen afgjort, at en fyldigere Behandling fra denne Haand vilde lønne sig i rigeligt Maal. Kortfattethed er en Dyd, men Bestræbelser i den Retning maa ikke gaa ud over Mening eller Forstaaelighed som paa S. 11, hvor Plantning foregaar ved at »Jorden trykkes godt til fra neden af«, en vanskelig Manipulation, eller paa S. 18—19, hvor man, naar man vil plante en Allé paa en mager, forblæst Egn, skal — lade det være!

Mon der dog ikke selv paa den indskrænkede Plads kunde være naaet en Del mere? Det synes lidt urimeligt at lade Omtalen af Skovanlæg paa Sande og Heder, Læplantninger o. lgn. sætte sig til Rette paa Bogens første 20 Sider. Det, der her siges, bevæger sig ikke uden for det rent traditionelle, det der gennem snart et halvt Aarhundredes ihærdige Agitation er gaaet Beboerne af Landets hidtil skovblottede Egne i Blodet. Der er jo netop paa disse Omraader saare let Adgang for Befolkningen til sagkyndig Vejledning paa selve Aastedet, en Adgang der benyttes i stor Udstrækning. Derfor maatte en Omtale af disse Ting, der naturligvis i en Bog som den foreliggende ikke helt kan udelades, kunne indskrænkes til Fingerpeg om, hvor der bør plantes, og Anvisning paa hvorledes den allerede forhaandenværende Vejledning kan benyttes.

Om Emnet: hvor bør der plantes? kunde der siges en Del. Anvisningen i Bogens Fortale: at plante Skov, hvor det ikke

kan betale sig at drive Agerbrug, naar Jorden da ikke er aldeles uimodtagelig for Kultur, er summarisk nok til at vække adskillig Modsigelse. Men værre er det dog, at der længere hen (S. 36—37) anbefales en Behandling af gamle Ege- og Bøgekrat, som gaar ud paa at indlemme disse altid smukke og ofte i andre Henseender værdifulde Urlevninger i Naaleskovs-Ørkenen. Man maa være meget sikker paa Naaleskovens Økonomi for at kunne opfordre til saadan Gerning, der æstetisk set kun kan betegnes som Vandalisme. Gennem en maadeholden, fornuftig Benyttelse vil disse Krat ofte kunne yde deres Ejer noget Vedudbytte; deres Værdi for Kreaturholdet som Græsnings- og Læskov bør ogsaa nævnes, og regner man end ikke disse Goder meget højt, saa er dog eet sikkert: at de erhverves uden nævneværdig Udgift.

Paa Grund af den stærkt indskrænkede Plads er Omtalen af de ældre Skoves Drift bleven meget fragmentarisk. Valget af de Skovtyper, der omtales, er truffet godt, og det, der siges, er gennemgaaende rigtigt nok; men der savnes alt for meget almindelige Anvisninger, der kunde have gjort Bogen til en Haandbog i lille Format. Ved Foryngelsen af gammel Bøgeskov indskrænker Forf. sig saaledes til et Raad om at benytte forhaandenværende, naturlig Opvækst og, hvis denne ikke vil komme frem, da at bruge Renafdrift og Plantning uden nærmere Angivelse af, hvorledes og med hvilke Træarter dette bør ske. Foryngelsen af andre Løvtræbevoksninger omtales ikke. Vilkaarene for Frembringelsen af de netop for Smaaskovene værdifuldeste Træarter: Eg, Løn, Birk, Ask, Æl, burde været fyldigere behandlede.

Naar Forfatteren mener, at Naaleskoven her til Lands indskrænker sig til »Plantager af Rødgran og Bjærgfyr«, er dette dog en for Smaaskovene meget uheldig Ensidighed. I disse Skove, der hyppig er vildtfri, kan andre, værdifulde Naaletræer finde Anvendelse. Eksempelvis kan nævnes Ædelgran, Sitkagran, Douglasgran og Lærk, for hvis Vækstbetingelser der skulde gøres nærmere Rede. De to første nævnes lige netop, de to sidste ikke. Og naar man paa Bogens S. 40 finder Gran- og Bjærgfyrskovens værste Plager afskrækkende fremstillet, saa kunde man vente en lidt fyldigere Forklaring af disse Tilfældes

Behandling end den kortfattede: at hugge alle syge Træer bort, helst rydde Rødderne og saa om muligt indføre en anden Træart i Stedet. Man maa betænke, at det efter alle Solemærker at dømme bliver her, Skoen kommer til at trykke.

Anvisningerne til Hugst og til Udbyttets Tilgodegørelse maa regnes til det bedste i Bogen. Forf. understreger med Rette stærkt, at den Nytte, den lille Skov skal yde sin Ejer, bør være at forsyne ham med hans Forbrug af Træ, og Anvisningen hertil er god. Salget af Effekter maa for de egentlige Smaaskoves Vedkommende ikke komme til at spille nogen Rolle. Ejerens Greb paa at handle med Træ vil som Regel over for en lidt bjærgsom Køber være for famlende til, at han faar noget ud deraf. Jeg mindes en Træhandlers Fortælling om, hvorledes han maalte Askekævler op sammen med en Skovejer. Det foregik paa den Maade, at Sælgeren lagde sin Tommestok over Midten af Træet, hvorved han udfandt, at Diameteren var »cirka tre Kvarter«. Men paa Køberens Protest svarede han kulant: »Naa, saa siger vi en halv Alen«. — Den S. 43 givne Anvisning: »At lade Kvas ligge og raadne . . . . gavner i høj Grad Skovbunden, men kan det sælges med Fordel, behøver man ikke at undlade det«, synes ikke stemmende med det nævnte Hovedformaal. Fristelsen til at sælge denne Skovens Gødning er ofte paa Grund af Afsætningsforholdene i Smaaskovene stor, og intet Sted virker Salget saa skadeligt. En Anvisning til Skovejeren paa de Steder, hvor han med mindst mulig Skade kan tage sit Forbrug af Kvas, og en absolut Fraraaden af alt Kvassalg vilde være paa sin Plads.

En Anmeldelse af denne lille Bog kan ikke slutte uden at paapege en Lapsus S. 44, hvor Udmaaling af Brænde omtales. Her anvendes Udtrykket m^3 (Kubikmeter) for Rumindholdet af et sammenlagt Effekt, altsaa for Rummeteren (rm). Paa et Tidspunkt, da et nyt Udmaalingssystem langsomt trænger ind i Befolkningens Bevidsthed, maa der nødig paa dette Omraade i en populær Vejledning bruges vildledende Betegnelser.

H. H. Bülmann.

Meddelelser og Optegnelser.

Bøgesvellers Tilvirkning ved Maskinkraft. I Fortsættelse af den Beretning om Forsøg med Tilvirkning af Bøgesveller ved Haandkraft, som offentliggjordes i Fjor*), fremkommer denne Beretning om et i Vinteren 1912-13 foretaget større Forsøg med Tilvirkning ved Maskinkraft paa Giesegaards Savværk.

Forsøget omfatter 500 Sveller af et Parti paa c. 1400, og Svellekævlerne, i alt 319.50 m³, er alle aflagte af mere eller mindre knastet, men friskt Bøgetræ fra hele Skovdistriktet. Diameteren var 28 cm og opefter i nogenlunde rette Længder paa 2.63 m eller Flerfold heraf. Transporten til Savværket er foretagen med Distriktets egne Heste, og Afstanden har gennemsnitlig været mellem 3 og 4 km. Tilvirkningen er foregaaet saaledes, at Kævlerne paa Bloksav er skaaret i Planker, hvis Tykkelse er lig Svellens Højde, hvorefter disse er kantskaarne paa en stor Rundsav; Affaldet er afkortet paa Baandsav, sorteret i Gavntræ og Brænde og videre behandlet paa Baandsav og mindre Rundsave til Drittelstav, Vogntræ og Brænde. Svellerne, der umiddelbart efter at have forladt Saven blev forsynet med Rüpingske Svelleklemmer, som leveres af Statsbanerne og drives ind i begge Endeflader for at forhindre Revnedannelse, blev derefter stablede paa den af Statsbanerne foreskrevne Maade**) i Halvskygge under nærstaaende Bøgetræer. Endefladerne blev kalkede, saa snart de kunde fastholde Kalken, og dette Arbejde gentoges i Løbet af Sommeren, saa ofte

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XXIV, A. Side 146.
**) » » » » » » 179.

det har vist sig nødvendigt. Trods det usædvanlig stærkt udtørrende Vejrlig er Revnedannelsen kun ringe.

Et Forsøg i Sommeren 1912 med Lagring paa lignende Maade af c. 150 Bøgesveller gav samme gode Resultat, uagtet disse først om Efteraaret blev forsynede med Klemmer; Svellerne undergik i saa Henseende ingen Forandring under og efter Behandling paa Imprægneringsanstalten i Køge.

Forsøget i Vinteren 1912-13 har givet følgende Tal: Skovningsmassen af Svellekævler var 319.50 m^3. Heraf blev der 1404 Sveller, altsaa har hver Svelle taget 0.227 m^3 Kævletræ. Den tildannede Svelles Kubikindhold er 0.088 m^3. Til 500 Sveller er der saaledes brugt 113.50 m^3 Kævletræ. Heraf i tildannede Sveller 44.00 m^3 eller 38.77 pCt. og i Affald 69.50 m^3 eller 61.23 pCt.

Tilvirkningen gav:

500 Sveller à 3.25 Kr.	1625.00 Kr.
11160 Staver à 0.02 »	223.20 »
55 Kæpstokke à 1.00 Kr.	55.00 »
54 Bolster à 0.60 Kr.	32.40 »
11 1/2 Stak Brænde = 74000 ℔ tør Vægt à 0.80 Kr. pr. 100 ℔	592.00 »
I alt . .	2527.60 Kr.

Tilvirkningen kostede:

Tilførsel til Savværket af 113.50 m^3 Svellekævler à 3.07 Kr.	348.45 Kr.	
Stabling og Tilkørsel til Stationen af 500 Sveller à 0.15 Kr.	75.00 »	
Skæring paa Bloksav 235 Timer à 1.00 Kr.	235.00 »	
At overføre . . .	658.45 Kr.	2527.60 Kr.

Overført...	658.45 Kr.	2 527.60 Kr.
Skæring med stor Rundsav I 119 Timer à 1.00 Kr........	119.00 »	
Skæring med mindre Rundsav II 82 Timer à 0.70 Kr........	57.40 »	
Skæring med mindre Rundsav III 48 Timer à 0.70 Kr........	33.60 »	
Skæring med Baandsav 55 Timer à 0.70 Kr..................	38.50 »	
Brænde skaaret, kørt til Brændeplads, flakt og stablet, 11 1/2 Stak à 10.00 Kr..................	115.00 »	
Afkortet og stablet Vogntræ 21 Timer à 0.25 Kr..............	5.25 »	
Inddrevet Svelleklemmer 50 Timer à 0.25 Kr................	12.50 »	
Sorteret og stablet Staver 35 Timer à 0.15 Kr..................	5.25 »	
I alt...		1044.95 »
	Netto...	1 482.65 Kr.

$$\frac{1482.65}{113.50} = \begin{cases} 13.06 \text{ Kr. pr. m}^3 \\ 0.40 \text{ » pr. Kbfd.} \\ 24.00 \text{ » pr. Favn} \end{cases} \text{ paa Fældningsstedet.}$$

F. I. Andersen.

Dom i Stedet for Voldgift. Det vil muligvis erindres, at vi undertegnede sammen med nu afdøde Skovrider Neergaard i sin Tid offentliggjorde*) et Forslag om Brug af Voldgift, som vi havde stillet til den daværende Ejer af Nørlund Gods (ved det senere fallerede »A/S Randers

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XXIV, A. Side 23.

Trævarefabrikker«) saavel som til den tidligere Bestyrer af Godset, Skovrider W. Lorenzen, idet der mellem dem var opstaaet en alvorlig Dissens vedrørende Ejendommens Administration. Vi skal her minde om, at Skovrider Lorenzen tiltraadte vort Forslag, hvorimod Aktieselskabet afviste det. I Stedet for fagkyndig Voldgift kom der da en Retssag for Domstolene, anlagt af Hr. Lorenzen.

Da denne Retssag nu er afgjort, skal vi herved gengive nogle Punkter af Dommen, for at Tidsskriftets Læsere kan faa et Bidrag til at skønne over, om ikke »saavel begge Sagens Parter som endnu mere Ejendommen Nørlund vilde være[t] bedst tjent med, at Sagen afgjordes ved Voldgift«, som vi dengang skrev.

Dommen er faldet den 14de April 1913 ved den kgl. Landsoverret samt Hof- og Stadsret i København og udtaler bl. a. følgende:

»Under Anbringelse af, at Afskedigelsen har været ganske ubeføjet, har Citanten ... paastaaet Indstævnte forpligtet til at betale ham 1) Løn fra 16-9-1911 til 1-5-1912 med 2500 Kr. 2) ... i Henhold til Kontrakten fordi han blev opsagt ... 2 Aar inden 1ste Maj 1914: 3000 Kr. 3) Erstatning for Vildtdeputat 150 Kr. 4) Erstatning for ... Tab ... ved den uberettigede Afskedigelse 25000 Kr. 5) Godtgørelse for ... Befordring og Ridehest i Tiden fra 14-12-1911 til 1-5-1912 med 828 Kr. 6) Godtgørelse for Naturalydelser ... i det samme Tidsrum 207 Kr. Alt tillige med Rente ...«

»Til Begrundelse af sin Paastand om pure Frifindelse har Indstævnte i 1ste Linie anført, at Citanten paa en Række Punkter ved sin Ledelse af Godset har paaført ham, Indstævnte, store Tab. Han har i saa Henseende hævdet, at Citanten ganske havde vanrøgtet Hovedgaardens

Avlsbrug, at han forsømte et til Godset hørende Teglværk, at han til Skade for Godset fik ophævet Bortforpagtningen af Jagten, at han misbrugte Godsets Bohave, Heste og Vogne, at han, efter hvad Naboer har meddelt Indstævnte, behandlede Liebhavere til Godset paa en saadan Maade, at de opgav deres Forehavende, at hans Regnskabsaflæggelse ikke var behørig, at han uberettiget havde afskediget en Overskovfoged m. m.«.

Over for Citantens Benægtelse har Indstævnte imidlertid ikke paa noget Punkt bevist Rigtigheden af disse Anker, der tværtimod ifølge det af Citanten oplyste maa antages ubeføjede.«.

. . Sagens Omkostninger findes Indstævnte at burde tilsvare Citanten med 200 Kr. Thi kendes for Ret: Indstævnte, Kommandør E. Bluhme, bør til Citanten, Skovrider W. Lorenzen betale 6685 Kr. med Renter 5 pCt. ... til Betaling sker. ... Det idømte at udrede inden 15 Dage efter denne Doms lovlige Forkyndelse. . . .«.

Denne Dom har vel nok nogen Interesse ved at vise Betydningen af, at Forholdet mellem Ejer og Administrator er ordnet forud ved Kontrakt*); men Dommen lægger Hovedvægten paa den pekuniære Side af Sagen og giver meget lidt til Oplysning om det Punkt, som for os var det væsentligste, nemlig at Administrator af en saadan Ejendom afskediges »uden Varsel og uden Motivering«.

Det var dette sidste Punkt og ikke Kontraktens Enkeltbestemmelser, som det vilde have almen Interesse at faa belyst ud fra faglige Synspunkter, saa meget mere som den nu afsagte Dom viser, at de af Ejeren under Sagen

---

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XXII, A. Side 104 L. 9 f. o.

fremsatte Anker mod Administrator »maa antages ubeføjede«, idet »Indstævnte . . . ikke paa noget Punkt har bevist Rigtigheden af dem«. Dette synes at tyde paa, at man mellem de fremsatte Anker ikke finder den virkelige Grund til Skovrider Lorenzens Afskedigelse »uden Varsel og uden Motivering«; men det maa vel saa betyde, at den virkelige Grund ikke har egnet sig til at fremføres for Retten. Muligvis ligger heri et Fingerpeg til Forklaring af, hvorfor vort Forslag om Voldgift blev forkastet.

C. F. Dahlerup. *C. V. Prytz.* *E. Svendsen.*
C. H. Thymann.

Udhugning og Vedforraad. Danske Forstmænds Meninger om Udhugning er meget forskellige, og ikke blot saaledes, at en hugger stærkt, en anden svagt under ensartede Forhold, men ogsaa saaledes at det, som en kalder stærk Hugst, kalder en anden svag Hugst. Forklaringen ligger deri, at vi paa Udhugningens Omraade aldeles overvejende har med Følelser at gøre, ikke med Viden; der foreligger kun meget faa og spredte Iagttagelser, Maalinger af Udhugning, i alt Fald naar Talen er om, hvorledes den enkelte, nulevende Skovrider hugger ud i den enkelte Træart; og det er vist netop dette sidste Spørgsmaal, som nu for Tiden drøftes ivrigt her i Landet.

En af de mest fremtrædende Følelser over for den saakaldte »stærke Udhugning« er vistnok Frygt, selv om man ikke altid er helt klar over, hvad det egentlig er for skadelige Virkninger, man frygter.

For saa vidt Talen er om Bøg, vil Ekskursionerne ved Skovbrugsmødet i Aar have vist adskillige Forstmænd, at der for Jordens Vedkommende ingen Grund

er til at frygte; Mulddannelsen er snarest bedre end ringere paa de »stærkt« udhuggede Afdelinger. — Træernes Stammeform giver heller ingen skellig Grund til Frygt; vi ved alle, at den afhænger meget mere af Kulturen end af Udhugningsgraden; desuden har Køltræerne tabt i Betydning over for Stavtræet. — Nærmest laa det maaske at tænke paa Afdelingens Tilvækst efter en henholdsvis svag eller stærk Udhugning; men for det første er der vist ikke mange Forstmænd, som tør paatage sig at sige noget bestemt om, hvor meget en given Afdeling vil vokse i en given Aarrække; og for det andet er selv Modstandere tilbøjelige til at formode, at den stærke Hugst vel nok giver den største Tilvækst.

Frygten for den stærke Udhugning bunder vistnok hos de fleste i en usikker Formodning om, at Skovens Vedforraad formindskes; og det er forstaaeligt, thi denne Virkning indtræder umiddelbart paa enhver Afdeling, hvor der udhugges, endsige da naar der hugges stærkere end hidtil. Saa vidt jeg husker har da ogsaa C. V. Oppermann fremdraget netop denne Virkning som en — rigtignok økonomisk — Grund til at udhugge stærkt: der skulde blive en mindre Vedkapital at forrente.

Men over for Udhugningens formindskende Indflydelse paa Vedforraadet staar dens forøgende Indflydelse paa Tilvæksten; og begynder man at hugge stærkere end hidtil, varer det almindeligvis ikke længe, før der er Balance igen. Og Bevægelsen fortsættes; den »stærke« Udhugning fører i Virkeligheden til et større Forraad end den svage, i alt Fald for Bøg.

Jeg har nylig fremført nogle Tal*), som viser dette

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bind XXIV, A., Side 165.

Forhold i Bøgedriftsklassen paa 3 forskellige Distrikter. Nu foreligger der et nyt Eksempel, som omfatter alle Træarter paa et Skovdistrikt, og som er i særlig Grad »uvildigt«. I sit Eftermæle over Elers Koch*) fremsætter Skovrider Errboe den Formodning, at Kochs stærke Hugst næppe har skadet Brahetrolleborg Skove; og at han herved tænker paa Vedforraadet, fremgaar af, at han umiddelbart efter omtaler »Vedmassen pr. ha bevokset Areal«; Maalinger fra 1885 og 1900 viser en Nedgang i denne Størrelse fra 252 til 237 m^3, men der oplyses tillige, at en Storm i Mellemtiden har taget 31000 m^3. Distriktets bevoksede Areal var i 1885 c. 1486 ha**); Nedgangen i Forraadets Størrelse er, paa dette Areal, altsaa 1486 (252 ÷ 237) = 22290 m^3. Fra 1885 til 1900 er Forraadet saaledes i Virkeligheden steget med mindst 31000 ÷ 22290 = 8710 m^3.

Hr. Errboe oplyser nemlig yderligere, at Distriktets hele Areal i Kochs Tid (1885—1913) er steget fra 1673 til 1900 ha; regner man, at af denne Forøgelse paa 227 ha er c. 200 tilkommet i Aarene fra 1885 til 1900, saa bliver Forraadet i sidstnævnte Aar formodentlig c. 1686 × 237 = 399582 m^3 eller 25110 m^3 større end Distriktets Forraad i 1885, nemlig 1486 × 252. Da Stormen har taget 31000 m^3, er Forraadet i Virkeligheden steget med 56110 m^3 i de 15 Aar. Jeg formoder nu, at de nytilkomne 200 ha i Aaret 1900 overvejende har baaret ung Skov og ny Kultur, saaledes at de oprindelige 1486 ha i Virkeligheden har faaet en meget større Forraadsforøgelse end de ovennævnte 8710 m^3; mon

---

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bind XXV A., Side 108.

**) Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. IV B., Side 186.

det skulde være meget galt at sætte Forøgelsen til c. 30000 m^3 eller 2000 m^3 pr. Aar?

Selv om disse sidste Tal ikke kan gøre Krav paa Nøjagtighed, viser de dog, at Kochs Udhugning har forøget Distriktets Forraad kendeligt.

C. V. Prytz.

Fra Dansk Skovforening.

Sveller af dansk Bøg. Dansk Skovforening er af De danske Statsbaner bemyndiget til foreløbig at bekendtgøre, at der i Aar vil blive udbudt en Leverance til Banerne af Sveller af dansk Bøg paa indtil 50000 Stkr. eller flere.

Da hertil kan anvendes Træ af knastet, men i øvrigt sund Beskaffenhed — det egentlige Brændetræ —, og der formentlig vil kunne opnaas en god Pris for dette Effekt, for hvilket der ad denne Vej skabes et nyt Marked, opfordres alle interesserede, især de Herrer Skovejere og Skovbrugere, til, naar Udbydelsen foreligger, at indgive Tilbud paa Levering af større eller mindre Partier.

Skovrider *Andersen*, Giesegaard Skovriderbolig pr. Borup, er villig til at besvare mulige Forespørgsler vedrørende denne Sag.

Jydske Afdelings Aarsmøde afholdtes Onsdag 4de Juni 1913 paa Wandalls Hotel i Svendborg.

Formanden, Hofjægermester *Ræder* gav Meddelelse om, at Antallet af Medlemmer i Afdelingen for Tiden var 133.

Afdelingens Regnskab for Aaret fra 1-10-1911 til 30-9-1912 forelagdes i revideret Stand. Det balancerer med Kr. 2414.16 og viser til Overførelse til Indtægtssiden paa næste Aars Regnskab en Saldo af Kr. 465.04. Regnskabet godkendtes.

Skovassistenternes Indberetning forelagdes. I Syd-Jylland er der af Skovrider *Klüver* foretaget 164 Besøg hos 88 Skovejere med tilsammen 2103 Tdr. L. Skov; i Aarhus-Skanderborg Amt har Skovrider *Monrad* aflagt 68 Besøg hos 58 Skovejere med tilsammen 1489 Tdr. L. Skov; i det nylig udskilte Distrikt: Randers, Viborg og en Del af Aalborg Amt har Skovrider *Frederiksen* aflagt 21 Besøg hos 5 Skovejere med i alt 330 Tdr. L. Skov. Endelig har Skovrider *Horneman* Nord for Limfjorden aflagt 36 Besøg hos 16 Skovejere med i alt 1228 Tdr. L. Skov. I alt tilses 5150 Tdr. L. Skov.

Til Afdelingsbestyrelsen genvalgtes Overklitfoged *Bang* og Hofjægermester *Folsach*; til Fællesbestyrelsen valgtes, i Stedet for Skovrider *Wegge*, der afgik ifølge Tur, Statsskovrider *Helms*, Silkeborg. Til Revisorer genvalgtes Stamhusbesidder *Arenfeldt*, Sæbygaard, og Overklitfoged *Dahlerup*, Skagen.

Anmeldelser.

Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark. IV. Bd. Hæfte 2. Kbhvn. 1913.

L. A. Hauch og F. Kølpin Ravn: Egens Meldug.

Naar Jægermester Hauch og Professor Kølpin Ravn har paataget sig den Opgave at undersøge et ondartet Svampeangreb paa vort mest intensivt kultiverede Skovtræ, er Resultatet blevet, som man paa Forhaand maatte vente: en Redegørelse for Enkelthederne, bygget paa gode Iagttagelser i Skoven og

et sikkert omhyggeligt Laboratoriearbejde med det indsamlede Materiale.

Det foreliggende Arbejde interesserer da først ved sin Fremstilling af Angrebets meget typiske Optræden. Sandsynligvis overført fra fremmede (amerikanske) Egearter, paa hvilke Svampen ikke foraarsager nogen Skade, breder Sygdommen sig paa vor Stilkeg med stor Voldsomhed, saa at den i Løbet af faa Aar findes overalt. Dens Optræden og Skaden, den foraarsager, staar i nøje Forbindelse med Udviklingen af Sommerskud, da den i disse finder et passende Materiale parat paa det Tidspunkt, da Svampen efter Overvintring i Knopperne har dannet et stort Antal Sporer.

Den pludselige Optræden med overordentlig Ekspansionsevne deler denne Svamp med talrige andre, og det i Undersøgelsen fremdragne Forhold: at uskadte, tilsyneladende immune, Individer findes spredte omkring i stærkt angrebne Kulturer, til Trods for at deres hele Udvikling ellers forholder sig som de øvriges, er ligeledes et fra andre Svampeangreb kendt Fænomen. Herom vidner de Skovfyr, der staar som spredte Rester i de gamle Hedeplantagers Rødgranbevoksninger, og de robuste Eksemplarer af Østerrigsk Fyr, der mange Steder hæver sig over den Bestand af yngre Naaletræ, der har maattet afløse den af *Lophodermium* ødelagte Bevoksning. Men medens man vel kunde tænke sig af disse Rester at danne en modstandsdygtig Race, falder det vanskeligt at se, hvorledes det skulde lade sig gøre med de af Svampen skaanede Ege. Thi hvis man med Forfatterne tør tro, at Meldugangrebet er en Børnesygdom, der vel kan hæmme Væksten i nogle Aar, men som derudover næppe vil præge Bevoksningen, vil man være ude af Stand til at skaffe sig Frø af de paagældende Individer.

Undersøgelsen gør dernæst Rede for, hvori Skaden bestaar. Melduggen virker ikke direkte dræbende paa Skuddene; men disse underkastes gennem Ødelæggelsen af deres Blade en for deres Modning uheldig Afbrydelse af Kulsyre-Assimilationen. Længdevækst og Knopudvikling bliver svagere, og Mikroskopet viser en Svækkelse af forskellige Væv, navnlig i Kork, Bast og Marv. Tillige paavises gennem Analyse af de angrebne

Skuds forskellige Bygningsdele, sammenholdte med tilsvarende af de »immune« Planter fra samme Lokalitet, manglende Ophobning af Reservenæring (Stivelse).

Paa det sidstnævnte Punkt lægger Forfatterne nu Hovedvægten, idet Undersøgelser af B. Lidforss har vist Afhængighed mellem en Plantedels Indhold af Sukker (Stivelsens Omdannelsesprodukt) over for dens Modstandsevne over for Kuldepaavirkning. Selv om dette nu ogsaa er væsentligt, saa faar man dog sine Tvivl om, hvorvidt man virkelig kan se bort fra Angrebets øvrige Virkninger. Helt urimeligt vilde det dog ikke være, om en normal Udformning og Forvedning af de omtalte Væv i nogen Grad virker konserverende paa de levende Celler over for Vinterkulden. Det er dog almindeligt, at levende Celler søger Beskyttelse mod forskellig ydre Paavirkning under Lag af døde og for Hensigten specielt udformede Væv. Vore Planters Nedfrysning om Vinteren er nok et mere sammensat Fænomen, afhængig bl. a. af Tørhedsgraden. Faa Graders Kulde med skarp Blæst vil sikkert vise større Virkning end høj Kuldegrad med stille Luft. Den stærke Nedfrysning, som mange af vore mest hurtigvoksende Træarter var Genstand for i Vinteren 1912—13, skyldes sikkert Senvinterens Periode med Barfrost og Blæst. Den nedenfor omtalte lille Afhandling af Professor Oppermann om »Overvintring af Agern« giver Oplysning om Plantevævs Modstandsevne over for Kuldepaavirkning, hvorved netop Tørhedsgraden spiller en Hovedrolle.

Det letter ikke Forstaaelsen, at der paa S. 95, hvor Forfatterne fremsætter deres Opfattelse af dette Punkt, findes en meningsforstyrrende Trykfejl.

Trods Angrebets Voldsomhed og trods det, at det ikke er lykkedes at finde et praktisk anvendeligt Middel imod det, giver Forfatterne, som nævnt, Haab om, at Angrebet her i Landet vil indskrænkes til Bevoksningernes yngre Alder, hvor den livlige Sommerskuds-Udvikling finder Sted, og at det som Regel vil undlade at præge Bevoksningerne for Livstid. Helt sikker paa det sidste føler man sig ikke efter Beskrivelsen S. 104—105 af de gennem flere Aar angrebne Kulturer, ligesom Beviset for Hensigtsmæssigheden af at følge de hidtidige

intensive Kulturmaader for Eg maa siges at mangle. Helt er Tvivlen om denne Hensigtsmæssighed aldrig bragt til Tavshed, selv om alle Skovdyrkere direkte eller indirekte, med eller mod eget Vidende, har ladet sig paavirke af de vundne smukke Resultater. Men naar Skønnet over, om disse staar i det rette Forhold til Ofrene, endnu ikke virker paalideligt, saa kan man ikke komme bort fra, at en Snyltesvamp, som hovedsagelig kaster sig over de mest forcerede Kulturer og sætter dem flere Aar tilbage i Vækst, er et Lod i Vægtskaalen. Om ikke det afgørende Lod, saa dog et, der maa opvejes med andet end et Skøn. Dette kan diskuteres og vil blive diskuteret endnu langt frem i Tiden, men eet kan der ikke herske Tvivl om: Betydningen for vor Skovdyrkning af saa udmærkede Undersøgelser som den foreliggende. Disses Betydning vil stige med vore Fordringer til Skovens Vækst, fordi de vil hjælpe os til at finde Grænsen for, hvad vi paa vore Breddegrader tør anvende af hurtigvoksende, d. v. s. længevoksende, Træarter og af intensive Kulturmaader.

A. Oppermann: En Granbevoksning paa god, midtjydsk Hedebund, og A. Oppermann: Overvintring af Agern.

I samme Hæfte af Forsøgsvæsenets Skrifter giver Professor Oppermann nogle supplerende Oplysninger om en Prøveflade i gammel Rødgran paa Randbøl Distrikt, hvor man særlig bemærker Sammenligningerne med tyske og nyere svejtsiske Tilvækstoversigter samt Virkningerne af en i de sidste 10 Aar udført kraftigere Udhugning med kortere Perioder.

Endvidere giver en lille Afhandling af samme Forfatter om Overvintring af Agern en interessant Forklaring af det velkendte Fænomen, at indsamlede og i Hus opbevarede Agern kan tage Skade af Vinterkulde, medens de i Skovbunden liggende bevarer deres Spirekraft til Trods for, at de i langt højere Grad er udsatte.

De foretagne Forsøg viser en tydelig Sammenhæng mellem Modstandsdygtighed og Fugtighedsindhold og gør det sandsynligt, at Plantedeles Ødelæggelse af Kulde ledsages af eller fremskyndes ved en Udtørringsproces. Naar det ved Forsøgene er

godtgjort, at en Temperatur af ÷ 18° C. har virket dræbende paa en Agernprøve, ophængt i Traadfletning i en aaben Veranda, maa man, som Forfatteren fremhæver, ikke dermed betragte den anførte Kuldegrad som ødelæggende under alle Betingelser, og man slutter sig til Forfatterens Ønske om en nærmere Undersøgelse af disse Forhold. *H. H. Bülmann.*

Meddelelser og Optegnelser.

Om Muligheden for Eksport af Bøgeeffekter til England. I Sommeren 1912 foretog jeg, efter at have modtaget Kammerherre Eides og Hustrus Legat og efter nærmere Aftale med Legatbestyrelsen, en Rejse til England med det særlige Formaal at søge Underretning om og Kendskab til Mulighederne for Afsætning dèr af dansk Bøg enten i raa Tilstand eller i hel eller delvis forarbejdet Stand.

Min Rejse varede fra 17de Juni til 3die Juli, og mit Arbejde paabegyndtes i London, hvor jeg opholdt mig nogle Dage. Jeg havde her den Lykke at være vel introduceret hos et stort Handelsfirma, der blandt sine talrige Afdelinger ogsaa havde en skandinavisk, der ledede af en dansk Mand, Hr. Martin Heimann, som er stærkt interesseret i alt Handelssamkvem med Danmark. Hr. Heimann tog sig med megen Varme af min Sag, men saa med Skepsis paa den, for saa vidt der virkelig skulde tænkes paa at etablere en Eksport til England af Bøgeeffekter. Han havde ikke gunstige Erfaringer fra et tidligere Forsøg, der var gjort med Indførsel af Stav, idet disse — formentlig for at passe til Prisen, der ikke var synderlig høj — havde været af

alt for ringe Kvalitet, fulde af Knaster, Marv, Revner, og dertil kun halvtørre, saaledes at de havde foranlediget baade direkte og indirekte Tab for den engelske Køber.

Engelske Firmaer er Købere til — set fra vort Synspunkt herhjemme — næsten ubegrænsede Mængder af Bøgetræ, rundt eller opskaaret. For det runde Træs — Kævlernes — Vedkommende er Grænserne for Dimensionerne omtrent 8 til 20 Fod eller længere og 9 til 20 Tommer eller tykkere; Gennemsnitsmaalene 13 Fod for Længden og 14 Tom. for Diameteren paa Midten fordres gerne overholdt — alt selvfølgelig engelsk Maal. Træet skal være frit for Raad og store Revner, men kan ellers have en Del Knaster; det behøver ikke at være absolut fine Varer for at finde Afsætning, godt og mindre godt følges ad.

Paa Oplagspladserne ved de forskellige Savværker laa betydelige Mængder af Bøgekævler, dels fra engelske Skove eller Parker, dels indført Træ f. Eks. fra Skaane, Tyskland og Frankrig. Alle engelske Kævler var som Regel af meget ringe Kvalitet, fulde af store Knaster, med Raad fra gamle Grenrester, stærkt kegleformede og foroven meget bugtede samt aflagte med c. 5 Tom Top. Det var Træ, som herhjemme oftest vilde blive henregnet til Brændetræ af mindre god Kvalitet. For alt indført Bøg gjaldt de forananførte Maal, og der fandtes smukke Kævler af saaavel tysk som fransk Bøg, i enhver Henseende ganske lig almindelige gode Bøgekævler fra de danske Øer; derimod var de svenske mindre gode, gennemgaaende en anden Klasses Vare.

Priserne paa Kævletræ i Banevogn eller Pram i Importhavnen var c. 1 sh 1 d til 1 sh 3 d pr. Kbfd., Kævlerne

maalt i eng. Maal og paa »quarter-girth« Basis*); tvende Forhold, som man maa tage nøje Hensyn til ved Prissammenligning. Priserne paa engelsk Bøg sagdes at være noget lignende pr. Kbfd., leveret paa Værkerne. Importørerne syntes ikke at lægge særlig Vægt paa, om Varen var noget bedre eller noget ringere, naar kun den holdt Gennemsnitsmaalene for Længde og Tykkelse; man vilde ikke gerne anerkende det Princip, at der skulde betales noget mere for det ene end for det andet; men, som jeg senere havde Lejlighed til at iagttage, Importørerne havde dog en stærkt udviklet Forstaaelse af det hensigtsmæssige i at tildele Kunden saa nogenlunde netop den Kvalitet, som særlig egnede sig for ham. Det synes, som om Importørerne foretrækker at købe Kævlerne med hinanden, saaledes som de falder i Hugsterne, for derefter selv at foretage en indgaaende Sortering og Fordeling.

Af de forskellige Pladser, jeg besøgte, skal jeg særlig nævne Selby, Bradford, Snoith og Birkenshaw, alle i Yorkshire, med ret store Savværker, der bruger Mængder af Bøg, deraf ikke lidt fra Sverrig. De forskellige Værker laa alle i fortrinlig Forbindelse med Jærnbanespor eller ved Vandvejene fra Humber, og op ad denne Fjord over Hull, Grimsby eller Goole, hvor Importørerne boede, fik de da ogsaa deres væsentligste Træforsyning. Jeg fik paa disse Værker et tydeligt og bestemt Indtryk af, hvad der kan tilbydes den engelske Køber, hvilket jeg ovenfor har søgt at klarlægge.

---

*) Ved »quarter-girth« Metoden udregner man Kubikindholdet af det runde Træ som et Stykke firkantet Tømmer af samme Længde, men med Siden lig 1/4 af Omkredsen; altsaa er Kubikindholdet $= \frac{O^2}{16} \times l$.

For en oparbejdet Vare, f. Eks. for Stav, er der et meget stort Marked i England, et overordentlig stort Forbrug i forskellige Dimensioner og forskellig Kvalitet, de bedre Ting til Smør- og Margarine-, de ringere til Frugt-Fustager o. lgn. Varen skal være skaaren paa Cylindersav og som oftest tillige være høvlet og kantstrøgen, dertil absolut tør, at den ikke kaster sig forinden endelig Brug. Der stilles saa smaa Fordringer til Kvaliteten af, hvad der f. Eks. bruges til Frugt-Fustager, at man paa danske Stavfabrikker ved en Eksport vilde kunne medtage næsten alt, naar man paa rette Tidspunkt af Fabrikationen foretog den fornødne Sortering og gav hver Sort sin rette Tildannelse i Overensstemmelse med den Anvendelse, man havde tiltænkt den.

Hovedforbruget af Stav falder væsentlig i samme Længdemaal som de danske Drittelstaver; men store Mængder bruges ogsaa med Længdemaal som 46 og 35½ cm., en Omstændighed der næppe kan volde Vanskelighed. Blev Fremstillingen af Stav til Eksport sat i System og Forretning indledet i rette Tid med Skovdistrikterne, vilde disse med Lethed kunne aflægge det fornødne Træ i de ønskede Længdemaal, og de vilde ogsaa kunne se deres Fordel herved; thi da Kvaliteten af Staven gennemsnitlig kan være betydelig ringere end for vor Smørstav, kan der ogsaa gaas længere ned med Kvaliteten af det Træ, der aflægges til en saadan Fabrikation, hvilket altsaa vil betyde en Forøgelse af Gavntræmængden og Formindskelse af Brændeudbudet.

Bøgeplanker i forskellige Dimensioner importeres i stor Stil, væsentlig over Tyskland. Der stilles til denne Vare ret store Fordringer med Hensyn til Renhed og store Dimensioner, og da Priserne ikke synes særlig

høje, vil dette Effekt næppe kunne gøres til Genstand for en Udførsel herfra. Den samme Betragtning vil kunne gøres gældende for adskillige andre Varer, f. Eks. Stemmestokke, Stoletræ m. m., hvor Fordringerne til Veddets Renhed er betydelige.

Anderledes kan det maaske stille sig med en Vare som Kapsko eller rettere Støvlebunde af Træ — »clogsole« — som finder en udstrakt Anvendelse hele England over. De fremstilles dér enten ved rent Haandarbejde, paa meget primitiv Maade ved en første simpel Ophugning, hvorefter de opstables til Tørring i store »Skruer«, ligesom Tørv, for derefter til Slut at færdigpudses med Kniv, eller de fremstilles fabriksmæssigt. Man bruger hertil Birk, Æl og Bøg og tager ikke videre Hensyn til Tilstedeværelsen af Knaster eller til om Træet vender rigtigt; der lægges sædvanligvis ikke meget Arbejde paa Varen. Det er en stor Artikel, til hvis Fremstilling vort gode Bøgebrænde er velegnet.

At etablere en Afsætning til England af vort Overskud af Bøg — hvis vi har et saadant — vil ikke være vanskeligt, enten af Bøgekævler eller af saadanne helt eller delvis færdige Fabrikata som de ovenfor anførte, Staver, Kapsko og selvfølgelig mange andre Effekter, f. Eks. Chocks; men som al Eksport, der skal kunne udvikle sig og blive levedygtig, skal ogsaa denne sættes i System; der opnaas intet ved isolerede Tilbud og Salg i Ny og Næ. Fremkomsten af Varen skal være regelmæssig og paalidelig, og Varen i sig selv skal være ensartet og stemmende med Købers Ønske. Ogsaa en anden væsentlig Ting maa man gøre sig klar, nemlig at det ikke er de høje Priser, man vil kunne opnaa, men derimod nok en Masseafsætning. Der er i England et mægtigt Marked for Træ

og Trævarer, men der er ogsaa et mægtigt Tilbud alle Vegne fra; det kommer saa blot an paa, om Markedsprisen passer os, og om Fragtforhold og Arbejdsforhold herhjemme tillader os at være med i Omsætningen.

J. Nielsen.

Bøgesveller. Foranlediget ved Hr. Skovrider Andersens Indlæg her i Tidsskriftet*) om Bøgesvellers Tilvirkning ved Maskinkraft tillader jeg mig at fremkomme med følgende Bemærkninger.

Rigtigheden af de i nævnte Indlæg opførte Indtægts- og Udgiftsposter tvivler jeg ikke om; kun vil jeg tilføje, at Giesegaards Savværk med Hensyn til Udgifter maa være særdeles heldigt stillet, thi saavel Kørsels- som Maskin- og Arbejdspriserne er langt under det almindelige; dernæst er alt udeladt, hvad der henhører under Udgiftsposterne: 1) Amortisation af Anlægget i den Tid, da der skæres Sveller, 2) Renter af Anlægssummen og 3) af den ved Leverancen bundne Kapital, 4) Brand- og Ulykkesforsikring, 5) Ledelse og Kontorholdsgodtgørelse, 6) Forbruget af Olie, Værktøj, Brændsel m. m.

Regnes der med almindelige Kørselspriser og ligeledes med de for andre Savværker gældende Arbejdspriser saavel for Folk som Maskiner plus ovennævnte 6 Udgiftsposter — og der er mange andre Smaaudgifter som skal medregnes — faar Skovdistriktet ikke 10 Kr. pr. m^3 i Skoven for sit Svelletræ.

Jeg leverede i 1912 sammen med Hr. Grosserer M. Lysholm, Lohals, c. 5000 Sveller af Bøg til Statsbanerne; i 1913 leverede jeg for egen Regning c. 6000 Stkr. og

---

*) Bind XXV, A. Side 177.

sammen med Hr. Direktør Mikkelsen, A/S Kagerup Trævarefabrik, c. 3 500 Stkr. Jeg har saaledes en Del Erfaring i og Interesse for denne Specialitet, og Hr. Skovrider Andersens Artikel har foranlediget, at Skovejere og Skovbestyrere nu udtaler til mig, at naar jeg i 1913 betalte 10 Kr. pr. m³ for Raamaterialet i Skovene, saa har jeg tjent meget for meget, nu skal Materialet koste 13 Kr. pr. m³ eller dog 12 Kr. pr. m³. Derfor vil jeg fremkomme med et Uddrag af min Svelleleverances Rentabilitet for 1913; den ser saaledes ud:

	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
An købt af Statsskovene 1 677.40 m³ Bøg à 10 Kr. pr. m³	16 774	40		
» Kørsel af Træet 4 Kr. 21 Ø. pr. m³; genn. Afstand c. 6 km	7 061	85		
» Skæreløn*) af c. 9 500 Stkr. Sveller à 50 Ø. pr. Svelle + Affald........	4 750	00		
» Kørsel af 2 000 Sveller fra Holte Savværk til Holte St. à 10 Ø.........	200	00		
» Fragt med Gribskovbanen af 7 500 Sveller fra Kagerup til Hillerød......	920	00		
» Læsning paa Jærnbanevogn af 8 500 Sveller à 3 Ø....................	255	00		
» Rente af den ved Leverancen bundne Kapital 15 899 Kr. 43 Ø. à 6 pCt. i ½ Aar............................	476	98		
» Rejseudgifter, Tilsyn og Porto lavt regnet	200	00		
Pr. leveret til Statsbanerne:				
7 406 Stkr. Sveller til Gennemsnitspris 3 Kr. 42 Ø........................			25 328	52
1 129**) Sveller til Gensnpr. ÷ 20 pCt.			3 088	94
» solgt til private Baner og andre Forbr. *1048 Stkr. kasserede Sveller*........			1 781	60
» Difference........................			439	17
Kr.	30 638	23	30 638	23

An direkte Tab 439 Kr. 17 Øre = 5 Øre pr. Svelle.
= c. 25 Øre pr. m³ Raamateriale.

*) Skovrider Andersens Skæreløn er 70 Ø. pr. Svelle; han skærer kun 21 Sveller pr. 10 Timer, mine lejede Savværker c. 40 Stkr. i samme Tid.

**) Kun brugelige til Side- og Læssespor.

Grunden til dette Tab er det store Antal kasserede og delvis kasserede Sveller i alt c. 12 pCt. — ovenstaaende Udgifter kan ikke være mindre — samt det daarlige Raamateriale, idet dette var alt for rigeligt forsynet med raadne Knaster og overgroede Grene. I 1912 kasseredes af leverede c. 5000 Sveller 16 Stkr. = 1/3 pCt.; i 1913 foretoges Antagelsen af Svellerne efter langt skarpere Betingelser; at dette vilde finde Sted, underrettede Baneafdelingen ganske vist ikke Leverandørerne om før Licitationen; bagefter maatte vi finde os deri og tage Tabet. For Leveringen til 1914 vil Betingelserne blive endnu strengere; særlig med Hensyn til Rødmarv, som for Fremtiden kun maa forefindes i ringe Grad i Svellerne.

Statsbanerne ved meget godt, at der ikke kan bruges daarligt Raamateriale til Bøgesvellerne. Hr. Kontorchef, Ingeniør Flensborg har i en Artikel her i Tidsskriftet*) henpeget derpaa og bemærket, at Raamaterialet maatte være bedre; dette er ogsaa rigtigt og fordelagtigt, set baade fra Producentens og fra Modtagerens Side, Svindet bliver meget mindre, Udbyttet større og Svellerne bedre. Men naar Statsbanernes Overbanemester Hr. Schierbeck til Pressen udtaler, at Bøgesveller er bedre end Fyrresveller, hvilket ogsaa er rigtigt ifølge de statistiske Udregninger især fra Tyskland, saa maa Statsbanerne ogsaa betale mindst lige saa meget for Bøge- som for Fyrresveller; ganske vist koster det mere at imprægnere Bøgesveller, men naar Svellerne saa ligger mindst 25 pCt. længere end Fyr og der maaske kan spares Skinneplader ved Skinnebefæstelsen, udjævnes denne Difference rigeligt.

Vil Statsbanerne betale, hvad Sveller af Bøg faktisk

*) Bind XXIV, A. Side 179.

er værd for Baneafdelingen, saa kan der ogsaa betales en saadan Pris for Raamaterialet, at Skovejerne kan se deres Fordel ved at aflægge Bøg til Svellebrug, og der vil her i Landet let kunne skaffes Raamateriale til hele Forbruget af Sveller, saavel til Statsbanerne som til de private Baner.

At levere Sveller til 3 Kr. 25 Øre*) pr. Stk. paalæsset Banevogn Borup St. med ½ Aars Lagring er ingen Forretning, ligesom det heller ikke er nogen Forretning for Skovejerne at sælge Svelletræ til 10 Kr. pr. m³ i Skoven, da det dog ikke kan undgaas, naar et større Parti skal aflægges, at der bliver mindst 40 pCt. Gavntræ derimellem.

Brændepriserne er for Tiden høje, og jeg tror ikke, at de falder foreløbig; vil Statsbanerne ikke betale en saadan Pris for Svellerne, at der kan gives c. 12 Kr. pr. m³ for Raamaterialet i Skoven, tror jeg ikke paa stor Fremtid for Sveller af dansk Bøg. Til Sammenligning tjener, at i Tyskland koster Bøgesveller til Statsbanerne for Tiden fra 4 Mark 80 Pf. til 5 Mark pr. Stk., og Raamaterialet betales med c. 13—14 Mark pr. m³ i Skoven; der er Forholdet rigtigt.

At det ogsaa indirekte vil være til Fordel for Skoven at kunne lade forsvinde fra de lokale Markeder Raamateriale til c. 250000 Stkr. Sveller = c. 50000 m³ Træ = c. 600000 Kr. er en Faktor, som ogsaa maa medregnes, ikke alene set fra et pekuniært Standpunkt, men ogsaa af Hensyn til Skovenes Driftsmaade, idet Afsætningen af smaa Udhugningseffekter derved lettes; og stærk Udhugning i de yngre Bevoksninger er vel nu almindelig

*) Skovrider Andersen kunde for Resten lige saa godt have faaet 3 Kr. 50 Øre pr. Stk. ved at sende sit Tilbud direkte til Statsbanerne i Stedet for gennem et Firma i Slagelse.

antaget som rentabel og formaalstjenlig for den videre Vækst af Stammerne.

Men Statsbanerne maa betale en rimelig Pris, mindst lige saa meget som for Sveller af Fyr, og en lignende Pris som de tyske Statsbaner betaler. Skovejerne kan da paaregne en passende Pris for deres Træ i Skoven. Vil Statsbanerne betale denne Pris, kan de ogsaa forlange en i enhver Henseende 1ste Kl. Svelle, og Forretningen vil være sund for begge Parter. *Ad. Knuthsen.*

Fra Dansk Skovforening.

Skovenes Skatter og Byrder. Ved Fællesbestyrelsesmødet den 9de December 1911 blev det paa Forslag af Professor Oppermann bestemt at søge oplyst, hvorledes de »nye Skattelove« (Lovene af 15de Maj 1903) havde virket for vore Skove, og hvilke Byrder der paahvilede disse, idet det maatte antages, at det var en ret udbredt Anskuelse, at Skovene er lettere beskattede end anden fast Ejendom.

I Maj 1912 udsendtes et trykt Spørgeskema »angaaende Skovenes Skatter og Byrder« til 156 Skovdistrikter. Efter en Erindringsskrivelse i September var der indtil den 15de Oktober 1912 indkommet 79 Besvarelser, af hvilke 72 viste sig at være saa godt udfyldte, at de kunde benyttes, efter at nogle manglende Tal var tilvejebragte gennem fornyet Henvendelse. Undtagelsesvis er enkelte Tal fundne ved Interpolation eller Forholdsregning. Angaaende Spørgeskemaerne er der det at anføre, at de tre Aar, i hvilke Skattebyrden søges oplyst, er valgt saaledes, at i 1900 ses de gamle Skatter, i 1905 Overgangen til de ny, og i 1910 skulde denne

være saa vidt foregaaet, at man der ser, hvorledes Skattelovene af 15de Maj 1903 virker.

Det indvundne Materiale blev først delt efter Ejendomsforhold i de to Hovedgrupper: Statsskovene (i Tabellerne betegnet med *A*) og de øvrige Skove — her for Nemheds Skyld kaldet »private Skove« (i Tabellerne betegnet med *B*). Dernæst blev disse Hovedgrupper atter delt i følgende mindre:

A I. Statsskov paa Sjælland Syd for en Linie Frederiksværk, Frederiksborg, Rungsted.
A II. Statsskov paa Sjælland Nord for samme Linie og tillige Bornholm.
A III. Statsskov paa (Lolland-) Falster.
A V. Statsskov i det østlige Jylland.
A VI. Statsskov i Midt- og Vestjylland.
B I. Privatskov paa Sjælland Nord for en Linie Køge, Ringsted, Slagelse.
B II. Privatskov paa Sjælland Syd for samme Linie samt Møen.
B III. Privatskov paa Lolland-Falster.
B IV. Privatskov paa Fyn med omliggende Øer.
B V. Privatskov paa Jyllands Østkyst Syd for Aarhus.
B VI. Privatskov i Nord- og Vestjylland.

I Tabellerne er alle Tallene udregnet for hver enkelt Gruppe, for Øerne, Jylland og for hele Landet. Tabel I er udregnet i gammelt Maal, Tabel II er den samme Tabel omsat i Metermaal. Hvor der i en Rubrik i Tabellerne staar en Streg, betyder dette 0 eller mindre end 0.05 Øre.

Tallene i Kolonnen »Hartkorn« er en Addition af Ager- og Engs-Hartkorn og Skovskyldshartkorn, saaledes at dette sidste er halveret.

Vurderingen til Ejendomsskyld er steget fra 1905 til 1910 for Øerne med 1.4 pCt., for Jylland med 5.3 pCt., for hele Landet med 2.5 pCt.

Den aarlige Hugst er for hele Landet steget fra 1900 til 1905 og fra 1905 til 1910 henholdsvis 5.5 pCt. og 6.6 pCt.

Nettoindtægten for Øerne viser sig omtrent konstant, stiger fra 1900 til 1905 5.2 pCt., falder 1905 til 1910 3.8 pCt.; for Jylland stiger Nettoindtægten fra 1900 til 1905 og fra 1905 til 1910 henholdsvis 62.2 pCt. og 19.7 pCt.; for hele Landet viser den en Stigning fra 1900 til 1905 paa 10.5 pCt., et Fald fra 1905 til 1910 paa 0.3 pCt.

Skatterne i deres Helhed er fra 1900 til 1905 og fra 1905 til 1910 steget for Øerne henholdsvis 9.4 pCt. og 21.9 pCt., for Jylland 36.2 pCt. og 39.2 pCt., for hele Landet 14.4 pCt. og 25.6 pCt., i alt en Stigning fra 1900 til 1910 for Øerne 34.0 pCt., for Jylland 89.7 pCt, for hele Landet 43.6 pCt.

Da Statsskovene ved de nye Skattelove blev fri for Statsskat, kan man ikke sammenligne Landsdelene, men ser man paa de enkelte Grupper, viser det sig, at Stigningen i Statsskat ikkun er ringe. Stigningen i Skatter til Amtskommunen er for hele Landet fra 1900 til 1910 83.5 pCt. og til Sognekommunen i samme Tidsrum 115.0 pCt.

Auktionsgebyrerne har holdt sig omtrent uforandrede, men udgør en ganske betydelig Del af den samlede Skattebyrde, nemlig for hele Landet i 1900 26.4 pCt. og i 1910 18.5 pCt. af denne.

Tiender, Snekastning og Pligtkørsler er ret konstante og temmelig ringe Tal.

Hvor intet andet anføres,

Gruppens Nr.	Total-Areal Td. Ld.	Bevokset Areal Td. Ld.	Hartkorn Td.	Vurdering til Ejendomsskyld Kr. pr. Td. Ld.	Aarlig Hugst pr. Td. Ld. Kbfd.	Netto-indtægten pr. Td. Ld. Kr.	Skatter til Staten af: Ager- og Engshartkorn	Skovskyldshartkorn	Ejendomsskyld	Samlet Skat til Staten
										Aaret
A I	13534	11897	366		108.9	13.02				37.3
A II	23404	19893	272		82.1	5.02				14.9
A III	1315	1022	68		135.0	12.47	4.4	80.3		84.6
B I	9687	8574	211		100.2	9.60				29.5
B II	20003	17994	505		119.5	14.78	12.5	36.0		48.5
B III	12649	11392	315		137.4	17.97	12.2	21.5		33.7
B IV	22446	20403	728		126.9	16.78	32.4	20.5		53.2
A V	10997	9352	100		62.7	6.35				4.8
A VI	40304	19272	106		17.3	÷ 1.39				5.0
B V	4419	3906	108		119.6	13.47	26.1	6.2		32.3
B VI	13798	11702	103		47.8	4.03				12.9
Øerne	103038	91175	2465		112.1	12.66				37.3
Jylland	69518	44232	417		44.0	1.85				8.2
Hele Landet	172556	135407	2882		89.9	8.30				25.6
										Aaret
A I	13450	11928	300	370.0	117.1	12.29				
A II	23404	19893	272	237.1	88.6	5.63				
A III	1315	1022	68	432.6	143.8	15.51				
B I	9687	8582	211	355.5	107.4	11.14			40.2	40.2
B II	20270	18042	575	373.2	120.7	15.81			38.6	38.6
B III	12649	11392	315	429.5	147.1	19.09			44.4	44.4
B IV	22578	20557	755	457.8	132.1	17.28			50.3	50.3
A V	10977	9358	100	292.7	74.7	8.00				
A VI	40363	21442	107	71.1	17.2	÷ 1.43				
B V	4419	3906	108	399.9	126.5	17.29			43.1	43.1
B VI	13828	11766	103	176.[illegible]	61.3	7.41			19.1	19.1
Øerne	103353	91416	2496	369.3	118.0	13.32			27.7	27.7
Jylland	69587	46472	418	147.9	49.1	3.00			6.5	6.5
Hele Landet	172940	137888	2914	280.2	94.8	9.17			19.3	19.3
										Aaret
A I	13422	11928	298	356.4	118.2	12.30				
A II	24577	21079	281	252.[illegible]	100.8	5.22				
A III	1271	1040	64	405.4	157.8	14.63				
B I	9706	8648	211	387.9	118.3	9.82			41.3	41.3
B II	20338	18198	577	387.1	126.4	14.72			42.3	42.3
B III	12696	11405	319	430.0	150.9	16.44			47.4	47.4
B IV	23055	21105	779	464.5	145.6	18.76			50.9	50.9
A V	10984	9358	[illegible]	300.8	99.3	8.79				
A VI	40413	25690	108	75.8	29.3	÷ 0.53				
B V	4419	3906	108	416.4	123.9	15.68			45.3	45.3
B VI	13898	11836	103	85.5	67.5	7.61			18.0	18.0
Øerne	105065	93403	2529	374.4	123.9	12.83			(28.9	28.9) *
Jylland	69714	50790	419	155.8	58.4	3.59			6.5	6.5)
Hele Landet	174779	144193	2948	287.2	101.1	9.14			(20.0	20.0) *

*) Da Statsskovene ikke betaler Skat til Staten, bliver disse Tal relativt for lave.

betyder Tallene Øre pr. Td. Ld. Totalareal.

Tiender	Skatter til Amtet af				Skatter til Sognet	Auktionsgebyr	Snekastning	Pligtkørsler	*I alt Skat*
	Ager og Engshartkorn	Skovskylds hartkorn	Ejendomsskyld	Samlet Skat til Amtet					
1900									
[illegible]	7.7	32.8		40.5	41.1	33.9	1.4	13.7	171.9
0.4				[illegible]	19.5	25.5	0.4	0.8	72.6
—	6.8	55.3		62.1	127.8	96.7	0.8	9.2	381.2
[illegible]				25.[illegible]	[illegible]	53.7	0.9	3.1	165.0
6.7	9.2	23.7		33.0	62.4	45.5	1.4	1.2	198.6
[illegible]	8.8	21.4		30.2	47.2	64.6	1.5	4.3	184.6
[illegible]	26.3	15.1		41.4	56.5	68.4	0.9	0.6	239.5
[illegible]				22.3	18.4	30.9	1.4	1.9	90.0
[illegible]				4.0	8.4	7.0	0.2	0.3	26.5
22.7	[illegible]	6.0		42.4	45.3	0.4	2.3	2.7	151.1
[illegible]				[illegible]	14.2	12.5	[illegible]	0.8	56.9
[illegible]				30.2	45.4	48.2	1.0	3.3	172.8
[illegible]				10.8	[illegible]	12.4	[illegible]	0.8	50.5
[illegible]				22.4	32.9	33.8	1.0	2.3	123.6
1905									
4.0	5.9	24.0	10.7	40.6	51.4	33.4	1.2	[illegible]	141.9
[illegible]				20.9	35.9	25.4	0.2	0.9	83.7
—	[illegible]	43.8	[illegible]	66.2	172.0	101.8	0.06	5.1	345.1
[illegible]	[illegible]	10.9	16.4	37.0	55.7	48.2	[illegible]	4.7	199.3
[illegible]	[illegible]	17.3	[illegible]	[illegible]	76.6	45.2	[illegible]	0.9	207.4
[illegible]	7.5	14.9	15.8	38.2	83.8	62.6	1.2	4.0	237.8
21.2	22.7	12.4	15.5	50.7	72.9	67.5	0.6	0.4	264.0
[illegible]				27.1	[illegible]	38.7	0.7	1.9	123.1
[illegible]				6.5	13.3	7.7	0.1	0.6	29.9
[illegible]	26.7	4.1	20.8	51.7	79.0	—	1.9	1.2	200.0
2.0				19.1	36.7	15.9	3.4	0.6	96.8
[illegible]				[illegible]	63.4	47.2	[illegible]	2.9	187.8
[illegible]				15.2	28.0	13.7	[illegible]	0.8	68.7
6.4				28.5	49.2	33.7	0.8	2.1	140.0
1910									
[illegible]	5.7	26.0	26.5	58.1	73.9	35.6	5.3	7.1	183.4
0.05				33.2	45.4	25.4	1.0	1.0	106.0
—	[illegible]	42.5	33.4	77.6	180.2	107.3	2.0	3.2	370.3
11.6	8.8	9.1	36.2	54.1	90.1	41.1	1.2	5.0	244.5
[illegible]	6.8	16.0	[illegible]	51.8	103.1	48.3	2.7	1.0	256.2
6.1	9.1	15.4	38.8	63.4	107.4	63.2	1.6	3.6	292.9
[illegible]	21.9	[illegible]	[illegible]	67.6	110.2	64.0	2.7	1.0	[illegible]
[illegible]				44.7	70.4	39.5	6.7	1.8	167.9
1.6				9.8	19.3	12.2	0.8	0.8	44.5
[illegible]	24.5	[illegible]	40.5	69.2	134.3	—	2.3	0.8	267.5
[illegible]				25.7	64.1	16.5	4.2	0.1	130.8
6.8				[illegible]	[illegible]	46.6	2.3	2.5	(228.5)*
[illegible]				22.2	43.6	16.6	2.5	0.9	(95.4)*
[illegible]				[illegible]	70.1	34.6	2.4	1.9	(175.4)*

*) Da Statsskovene ikke betaler Skat til Staten, bliver disse Tal relativt for lave. *

Tabel

Hvor intet andet anføres,

Gruppens Nr.	Totalareal ha	Bevokset Areal ha	Hartkorn Td.	Vurdering til Ejendomsskyld Kr. pr. ha	Aarlig Hugst pr. ha m³	Nettoindtægt pr. ha Kr.	Skatter til Staten af Ager- og Engshartkorn	Skovskyldshartkorn	Ejendomsskyld	Samlet Skat til Staten
										Aaret
A I	7466	6563	306		6.10	23.59				67.7
A II	12910	10973	272		4.60	9.10				27.1
A III	725	564	68		7.57	22.62	7.9	145.5		153.4
B I	5343	4739	211		5.62	17.41				53.5
B II	11034	9926	565		6.70	26.80	22.7	65.3		87.9
B III	6977	6284	315		7.70	32.58	22.2	38.9		61.1
B IV	12382	11255	728		7.27	30.51	58.8	37.3		96.9
A V	6066	5159	100		3.51	11.53				8.7
A VI	22233	16631	106		0.97	÷ 2.52				9.0
B V	2438	2155	108		6.70	24.41	47.3	11.2		58.5
B VI	7611	6455	103		2.67	7.30				23.4
Øerne	56837	50295	2465		6.29	22.94				67.6
Jylland	38348	24400	417		2.47	3.36				14.9
Hele Landet	95185	74695	2882		5.04	15.04				46.4
										Aaret
A I	7419	6580	300	670.8	6.55	22.28				
A II	12910	10973	272	429.8	4.96	10.21				
A III	725	564	68	784.9	8.05	28.14				
B I	5343	4734	211	697.1	6.01	20.19			72.8	72.8
B II	11181	9952	575	676.9	6.76	28.66			69.9	69.9
B III	6977	6284	315	778.9	8.24	34.61			80.5	80.5
B IV	12455	11349	755	829.9	7.41	31.32			91.7	91.7
A V	6055	5162	100	530.7	4.19	14.50				
A VI	22265	11828	107	128.9	0.96	÷ 2.59				
B V	2438	2155	108	724.8	7.09	31.34			78.2	78.2
B VI	7628	6490	103	319.3	3.44	13.44			34.5	34.5
Øerne	57010	50427	2496	669.2	6.62	24.15			50.3	50.3
Jylland	38386	25635	418	268.0	2.75	5.45	—	—	11.8	11.8
Hele Landet	95396	76062	2914	507.9	5.32	16.63			34.9	34.9
										Aaret
A I	7404	6580	298	646.1	6.63	22.30				
A II	13557	11624	281	457.0	5.65	9.45				
A III	701	577	64	847.4	8.84	26.53				
B I	5354	4771	211	703.3	6.63	17.80			74.9	74.9
B II	11219	10039	577	701.7	7.08	26.69			76.6	76.6
B III	7003	6291	319	779.8	8.46	29.80			86.0	86.0
B IV	12718	11744	779	838.1	8.16	34.01			92.7	92.7
A V	6059	5162	100	555.9	5.56	15.92				
A VI	22292	14171	108	137.4	1.44	÷ 0.95				
B V	2438	2155	108	754.8	6.94	28.43			82.2	82.2
B VI	7667	6529	103	338.3	3.78	13.79			32.7	32.7
Øerne	57956	51626	2529	678.5	6.94	23.26			(52.4	52.4)*
Jylland	38456	28017	419	282.3	3.27	6.51			11.7	11.7
Hele Landet	96412	79643	2948	520.6	5.40	16.58			(36.2	36.2)*

*) Da Statsskovene ikke betaler Skat til Staten, bliver disse Tal relativt for lave.

betyder Tallene Øre pr. ha. Totalareal.

Tiender	Skatter til Amtet af: Ager- og Engshartkorn	Skovskylds-hartkorn	Ejendoms-skyld	Samlet Skat til Amtet	Skatter til Sognet	Auktionsgebyrer	Snekastning	Pligtkørsler	*I alt Skat*
1900									
[illegible]	14.0	59.5		73.5	74.5	61.4	2.5	24.9	311.6
0.8				20.2	35.4	46.1	0.7	1.4	131.7
—	12.3	100.2		112.6	231.7	175.2	1.5	16.7	691.0
21.7				46.9	72.4	97.4	1.7	5.6	299.1
12.0	16.8	43.0		59.8	113.1	82.6	2.5	2.2	360.0
[illegible]	15.9	38.9		54.7	85.6	117.1	2.7	7.9	334.8
[illegible]	47.6	27.5		75.1	102.3	123.9	1.7	1.1	434.2
[illegible]				40.4	33.4	66.8	2.6	3.4	163.0
[illegible]				7.2	15.3	12.7	0.3	0.6	47.9
[illegible]	65.8	11.0		76.8	87.6	0.8	4.1	4.9	274.1
[illegible]				20.9	25.8	22.7	5.7	1.5	103.1
[illegible]				54.8	82.3	87.3	1.8	6.0	313.3
[illegible]				19.6	25.1	22.5	2.0	1.5	91.5
10.5				40.6	59.1	61.2	1.9	4.2	224.0
1905									
7.4	10.7	43.5	19.5	73.7	93.2	60.6	2.3	20.1	257.2
0.6				38.0	65.0	46.0	0.4	1.6	151.6
—	9.8	79.5	30.6	119.9	311.8	184.5	0.1	9.2	625.6
[illegible]	17.6	19.7	29.8	67.1	100.9	87.4	0.5	8.6	301.2
[illegible]	12.5	31.4	24.5	68.3	138.8	82.0	1.9	1.6	375.9
6.5	13.7	27.1	28.6	69.3	152.0	113.4	2.3	7.2	431.3
38.6	41.1	22.6	28.2	92.0	132.2	122.3	1.0	0.8	478.6
8.1				49.1	91.1	70.1	1.3	3.4	223.0
2.9				11.9	24.2	14.0	0.1	1.1	54.1
[illegible]	48.4	7.6	37.9	93.8	143.2	—	3.5	2.1	362.4
[illegible]				34.6	66.6	28.9	6.2	1.1	175.5
[illegible]				68.0	114.9	85.5	1.3	5.3	340.5
[illegible]				27.5	50.7	24.9	1.7	1.5	124.5
[illegible]				51.7	89.1	61.1	1.5	3.8	253.7
1910									
[illegible]	10.3	47.1	47.9	105.3	133.9	64.5	9.6	12.9	332.6
0.1				60.1	82.3	45.9	1.9	1.8	192.1
—	3.0	77.0	60.6	140.7	326.7	194.5	3.6	5.8	671.3
[illegible]	15.9	16.5	65.7	98.0	163.4	74.5	2.2	9.0	443.3
[illegible]	12.3	29.0	52.7	93.9	186.9	87.5	4.8	1.8	464.1
[illegible]	16.4	28.0	70.4	115.0	194.7	114.5	2.8	6.6	530.8
[illegible]	39.7	17.7	65.2	122.6	199.7	115.9	4.9	1.8	563.6
8.8				81.0	127.6	71.7	12.1	3.3	304.3
[illegible]				17.8	35.1	22.1	1.4	1.4	80.8
[illegible]	44.4	7.6	73.4	125.4	243.4	—	4.1	1.4	485.0
3.8				46.6	116.1	29.9	7.6	0.1	237.0
12.3				97.3	159.0	84.1	4.1	4.6	(414.1)*
[illegible]				40.3	79.0	30.1	4.5	1.6	(172.9)
[illegible]				74.5	127.1	62.7	4.4	3.4	(317.9)*

*) Da Statsskovene ikke betaler Skat til Staten, bliver disse Tal relativt for lave.

Tabel III

Skovbrugets Skatter i Forhold til Ejendomsskyld, Hartkorn, Nettoindtægt m. v.

Gruppens Nr.	Skat pr. 1000 Kr. Ejendomsskyld	Skat pr. Td. Hartkorn	Auktionsgebyret i pCt. af Auktionssalget	Auktionsgebyret i pCt. af Nettoindtægten	Auktionsgebyret pr. Td. L. bevokset Areal	Skat i pCt. af Nettoindtægten	Skat pr. 1000 Kr. Ejendomsskyld	Skat pr. Td. Hartkorn	Auktionsgebyret i pCt. af Auktionssalget	Auktionsgebyret i pCt. af Nettoindtægten	Auktionsgebyret pr. Td. L. bevokset Areal	Skat i pCt. af Nettoindtægten	Skat pr. 1000 Kr. Ejendomsskyld	Skat pr. Td. Hartkorn	Auktionsgebyret i pCt. af Auktionssalget	Auktionsgebyret i pCt. af Nettoindtægten	Auktionsgebyret pr. Td. L. bevokset Areal	Skat i pCt. af Nettoindtægten
	Kr.	Kr	pCt.	pCt.	Øre	pCt.	Kr.	Kr.	pCt.	pCt.	Øre	pCt.	Kr.	Kr.	pCt.	pCt.	Øre	pCt.
	Aaret 1900						Aaret 1905						Aaret 1910					
A I		75.98	1.60	2.60	38.6	13.20	3.83	63.60	1.71	2.72	37.7	11.54	5.15	82.58	2.09	2.89	40.0	14.90
A II		62.48	2.19	5.00	29.9	14.40	3.53	71.94	2.16	4.51	29.9	14.86	4.21	92.79	2.25	4.86	29.6	20.33
A III		73.67	3.81	7.75	124.3	30.55	7.97	66.70	3.84	6.56	130.9	22.23	7.92	73.52	3.91	7.33	130.3	25.29
B I		75.76	4.30	5.60	60.7	17.18	5.17	91.47	3.78	4.33	54.4	17.89	6.32	112.54	4.08	4.38	46.1	24.91
B II		70.34	4.33	3.09	50.6	13.44	5.56	73.09	4.22	2.86	50.8	13.12	6.62	90.31	4.54	3.28	53.9	17.40
B III		74.16	3.68	3.00	71.8	10.28	5.54	95.50	3.73	3.28	69.5	12.46	6.81	116.52	3.76	3.84	70.2	17.81
B IV		73.84	4.04	4.00	75.2	14.23	5.77	78.98	4.03	3.91	74.1	15.28	6.74	92.19	4.08	3.41	69.8	16.60
Statsskov Øerne		70.68	2.03	3.81	36.0	14.72	4.01	69.52	2.06	3.71	35.8	14.02	4.95	89.14	2.29	3.97	36.3	18.38
Privatskov Øerne		73.11	4.06	3.81	64.8	13.39	5.03	82.15	3.97	3.49	63.2	14.38	6.73	99.15	4.12	3.53	61.6	18.05
A V		98.91	2.70	5.79	43.3	14.15	4.20	135.07	2.46	4.84	45.4	15.38	5.41	184.39	2.69	4.50	40.4	19.11
A VI		100.51	4.87	5.03	14.7	18.99	4.20	112.70	4.54	5.41	14.5	20.92	5.91	167.40	4.08	2.33	19.2	85.27
B V		61.94	4.00	0.34	0.5	11.24	5.07	82.99		—	—	11.73	6.42	109.45	—	—	—	17.45
B VI		76.24	4.15	3.10	14.7	14.12	5.50	130.00	4.98	2.15	18.7	13.06	7.02	176.61	4.64	2.17	19.4	17.21
Statsskov Jylland		99.72	3.30	4.98	24.0	148.9	4.20	123.4	3.06	24.37	23.9	84.63	5.68	175.6	3.28	12.31	26.4	48.50
Privatskov Jylland		68,92	4.15	1.23	9.0	12.63	5.32	105.9	4.52	1.12	12.8	12.49	6.83	143.5	4.24	1.20	13.2	17.31
Øerne		72.24	3.28	3.81	54.4	13.66	5.09	77.77	3.24	3.54	53.3	14.09	6.10	94.88	3.43	3.63	52.4	17.80
Jylland		84.14	3.56	6.69	19.5	27.23	4.66	114.70	3.35	4.57	20.6	22.91	6.15	159.40	3.49	4.62	22.8	26.70
Hele Landet		74.16	3.32	4.07	43.0	14.92	5.00	83.05	3.26	3.68	42.3	15.25	6.11	104.03	3.43	3.78	42.0	19.18

I Tabel III gives en Del Forholdstal udregnede for de samme Aar 1900, 1905 og 1910.

De i de foreliggende Tabeller fundne Tal for Skattebyrden er vistnok noget lavere, end Forholdet i Virkeligheden er, og det gælder navnlig Posterne under Snekastning og Pligtkørsler. Disse Poster har ikke altid for de private Skoves Vedkommende kunnet adskilles fra Hovedgaardens Pligter og er derfor ikke blevet anført paa de indsendte Skemaer. Tillige har der paa Besvarelserne fra Distrikterne mange Steder staaet en Streg, hvor det ingenlunde er givet, at dette i og for sig betød: Nul, men maaske i mange Tilfælde har betydet: kan ikke opgives.

Middeltallene for Øerne, Jylland og hele Landet er udregnet saaledes, at de enkelte Grupper inden for den paagældende Landsdel kommer til at virke paa Middeltallet efter sin Størrelse, Vægt. Det maa vistnok siges, at Tallene for de enkelte Grupper har større Værdi end Tallene for Landsdelene og navnlig end dem for hele Landet, idet man ikke har faaet lige fyldige Oplysninger fra alle Egne af Landet.

De foranstaaende Tabeller viser, at Skovbruget i Danmark er højt beskattet, og at Skattebyrden i Regelen stiger stærkere end Nettoindtægten. For de private Skove paa Øerne er Skatten steget fra 13.39 pCt. af Nettoindtægten i 1900 til 18.05 pCt. i 1910, og en lignende Bevægelse viser Tallene i Østjylland.

En væsentlig Del af Skatten paa de private Skove er Auktionsgebyrerne, i hvert Fald paa Øerne. Endnu i Aaret 1910 udgør denne Skat 3.53 pCt. af Nettoindtægten, henved 20 pCt. af alle Skatterne. Trods et udstrakt og dygtigt Salg underhaanden er Auktionsgebyret i 1910 f. Eks.

paa Fyn 64 Øre pr. Td. Ld. eller 26 pCt. større end Ejendomsskylden til Staten; Køberne kræver i de fleste Egne af Landet, at en stor Mængde Varer sælges ved Auktion, og Skovbruget maa derfor i mange Tilfælde anvende denne Salgsform. Ingen anden dansk Produktionsvirksomhed turde rammes af Omsætnings-Skatter som Skovbruget. En Gang maa man dog høre op med at lade Skovbruget have denne Undtagelsesstilling.

Stigningen i Skattebyrden er mindst for Statsskatternes Vedkommende. I nogle Egne, saasom paa Lolland-Falster, (B III), er der dog en ganske anselig Opgang, som belyses ved Tallene 33.7—44.4—47.4 Øre pr. Td. Ld., medens man paa den fynske Øgruppe (B IV), hvor der fra ældre Tid har hvilet meget Ager- og Engs-Hartkorn paa Skovene, finder en lille Nedgang, som det ses af Talrækken 53.2—50.3—50.9.

Skatterne til Amtet er stegne betydeligt; paa Fyn f. Eks. er Stigningen over 50 pCt. (fra 41.4 til 67.6 Øre), men paa Lolland-Falster er Amtsskatterne mere end fordoblede (fra 30.2 til 63.4 Øre).

Gennemgaaende er det dog Skatterne til Sognekommunerne, der viser den stærkeste Stigning. Tager vi et simpelt Middeltal for alle de 5 Grupper privat Skov uden for Hederne (B I—B V), faar vi i 1900 50.9 Øre, men i 1910 109.0 Øre pr. Td. Land; Skattebyrden er altsaa mere end fordoblet i Løbet af 10 Aar.

Medens Priserne paa Landejendomme og Nettoindtægten af Landbrug er steget stærkt i de senere Aar, finder vi, som ovenfor nævnt, i Skovbruget kun en svag Stigning af Ejendomsskyld og Nettoindtægt. Det er utvivlsomt, at den stigende Skattebyrde i Forening med Forhøjelsen af Banetakster, Vognmandsfragter og Arbejdsløn tilintetgør

største Delen af den Tilvækst i Indtægt, som stammer fra Skovbrugets tekniske og økonomiske Fremskridt.

Meddelelser og Optegnelser.

Bogføring i Skovbruget. Hos de udøvende Skovbrugere staar Bogføring og Regnskabsaflæggelse ikke ret højt i Kurs. Man vil være den praktiske Mand, der arbejder efter Erfaring og Instinkt, og man synes, at det er tidsspildende at sidde ret meget paa Kontoret; Skovrideren skal saa meget som muligt i Skoven. Dette sidste er selvfølgelig rigtigt, og personlig Erfaring kan kun være af det gode; men den kommer for den enkelte Mand sjelden til at omfatte mere end c. 30 Aar, medens en Omdrift spænder over den 3—5 dobbelte Tid. Derfor mener jeg, at Tal, som kan oplyse Efterkommerne om, hvorledes der tidligere er arbejdet, maa være et nødvendigt Supplement til den enkelte Mands Erfaring. Og derfor har jeg gennem hele min hidtidige Virksomhed arbejdet paa at finde et Bogføringssystem, som ved Siden af at være kortfattet og overskueligt kunde være mig en Støtte ved Bedømmelsen af mine egne Dispositioners økonomiske Resultat og være min Eftermand til Nytte, idet han af Bøgerne kan læse sig til mine vigtigste Erfaringer.

Spørgsmaalet om Bogføring i Skovbruget har tidligere været fremdraget her i Tidsskriftet; men det førte ikke til nogen offentlig Drøftelse, hverken paa Tryk eller ved Diskussionsmøder. Nu melder Spørgsmaalet sig paa ny, idet Landbrugsministeriet under 9de Maj 1912 har udstedt en »Instruks for Statsskovdistrikternes Bogføring m. m.«, som har været gengivet med tilhørende Skemaer her i

Tidsskriftet*). Ifølge Udtalelser fra et Medlem af den Kommission, som har udarbejdet Forslaget til Bogføring i Statsskovene, kan den nu fastslaaede Ordning kun opfattes som midlertidig. Selve Driften af Statsskovene befinder sig jo f. T. i en Overgangstilstand, idet man i Aaret 1904 har knæsat Princippet om faste Afdelinger som virkelige Driftsenheder. Naar efterhaanden saadanne Afdelinger er indførte paa alle Statens Skovdistrikter, for saa vidt Driften af disse har direkte økonomiske Formaal, og naar med Tiden hver enkelt af de indlagte Afdelinger ved Hjælp af energiske Kulturer og maalbevidst førte Udhugninger er bleven mere og mere ensartet bevokset, vil der af sig selv opstaa den Nødvendighed, at Ledelsen saavel ved Planlægningen som under den daglige Drift og ved Bogføringen optager *Driftsklassen* som den reelle Behandlingsenhed, som den Størrelse man maa regne med; thi vi driver dog alle Skovbrug med aarlig Benyttelse, medens den enkelte Afdeling, taget for sig, kun kan behandles i udsættende Drift.

I Henhold til, hvad der foran er paapeget, maa jeg anse Statsskovbrugets nu paabudte Bogføringssystem som noget midlertidigt; jeg skal derfor ikke komme nærmere ind paa en Omtale af Skemaerne og af de Grunde, jeg har til at mene, at Systemet ikke egner sig til Brug i Privatskovene. Da derimod den nye Inddeling af Statsskovene synes mig at maatte føre til Nødvendigheden af Bogføring for Driftsklasser, og da en saadan efter mit Skøn er den eneste praktisk mulige Form for en Bogføring, der skal give Oplysning om Skovdriftens Økonomi,

*) Bind XXV. A, Side 1—42.

vil jeg herved prøve at give et Bidrag til Spørgsmaalets Drøftelse og eventuelle Løsning ved at oplyse, hvorledes jeg nu fører Bøgerne for det Skovdistrikt, som jeg har Ansvaret for.

Her skal jeg ikke gøre nærmere Rede for, hvordan jeg er kommet ind paa Systemet, kun skal jeg oplyse, at jeg, efter at have prøvet mig frem paa forskellige Maader, for c. 4 Aar siden er bleven staaende ved det, som jeg nu skal skitsere, og som jeg har afsluttet for 10-Aaret $19^{02}/_{03}$—$19^{11}/_{12}$, idet jeg har indført Bilagene for de 6 første Aar i det ny Systems Skemaer. Under Arbejdet har jeg stadig været i Kontakt med Professor Prytz, hvem jeg skylder megen Tak for god Hjælp.

Grundtanken i Systemet er, at Skovbruget ligesom enhver anden økonomisk Virksomhed bør føre Bøger, efter hvilke man kan opgøre Status og faa Midler til 1) at bedømme, om Driften betaler sig, samt til 2) at finde de Konti, ved hvilke der eventuelt bør foretages Driftsændringer, for at det bedst mulige økonomiske Resultat kan opnaas.

Grundlaget er Arbejdsregningerne og Indtægtsbilagene, som udarbejdes af Skovfogederne, og hvis Tal indføres hver Maaned pr. Afdeling i de daglige Bøger, der bestaar af 1) Vedmassebogen med Kolonner dels for samtlige paa Distriktet faldende Sortimenter og dels for Penge-Udgift og -Indtægt. 2) Bilagsbogen, som er en af de i Handelen gaaende Ekspresordnere; i denne samles alle Regninger og andre Bilag efter Konti, som adskilles ved et Mellemlæg. Paa dette sidste føres efterhaanden i Nummerorden de enkelte Bilags Pengebeløb, som sammentælles ved Aarets Udgang. Disse 2 Bøger danner alene Grundlaget for Aarsregnskabet, førstnævnte for

Vedregnskabet, sidstnævnte for Pengeregnskabet. Naar Vedmassebogen og Ekspresordneren ved Aarets Udgang er sammentalte og reviderede, kan selve Aarsregnskabet afsluttes paa 10—12 Timer.

Den øvrige Bogføring sker paa den Maade, at Regningernes og de andre Bilags Tal indføres for hver Maaned i 4 Bøger: A) Driftsklassebogen, B) Kultur- og Planteskolebogen, C) Bogen over a+s+v og D) Bogen over Biforretninger (Agerjord, Enge, Rørskær, Oplagsplads for Træ og Bark, Køretøjer og deslige); kun Pengebeløbene bogføres og kun med Tiendedele Kroner. Samtlige 4 her nævnte Bøger bestaar af løse Ark, som indhæftes i eet Omslag for hvert Aar.

A. Driftsklassebogen har Kolonne for Bil. Nr., for Indtægt og Udgift ved Hovedskovning og ved Udhugning i hver af de forskellige Aldersklasser, for de udbragte Pengebeløbs Fordeling til Underhaandensalg, Auktionssalg, Udlevering uden Betaling, for Kulturudgift og for andre Oplysninger, i alt 20 Kolonner; hver af Driftsklasserne (her paa Distriktet Bøg, Eg, Andet Løvtræ og Naaletræ) har Folio for sig.

B. Kultur- og Planteskolebogen har 3 Hovedkolonner: 1) Kultur paa Afd., 2) Almindelig Kulturudgift, 3) Planteskolearbejder. Den første har 5 Underkolonner: Afd. Nr. — Bil. Nr. — Nykultur — Efterbedring — Kulturpleje; den anden har 3 Underkolonner: Bil. Nr. — Musegift — Redskaber m. m.; den tredie har 3 Underkolonner: Bil. Nr. — Udgift — Indtægt (Planters Værdi).

C. Bogen over a+s+v har 8 Hovedkolonner: Vej — Vandafledning — Hegn — Bygning — Salg — Administration — Skatter og Byrder — Almindeligt; de 4 første har hver 3 Underkolonner: Bil. Nr. — Nyanlæg — Ved-

ligeholdelse; Salget har 3 Underkolonner: Bil. Nr. — Særligt (vedrørende bestemte Effekter paa Oplagsplads) — Almindeligt (Auktionsudgift, Salgsprovision o. desl.); Administration har 4 Underkolonner: Bil. Nr. — Skovrider — Skovfogeder — Andre (under Administration føres tillige Tjenestedeputater); Skatter og Byrder har 3 Underkolonner: Bil. Nr. — offentlige (Stat, Kommune og Kirke) — private (Pensionsbyrder, Deputater til Fremmede o. desl.); Almindeligt har kun Kolonner til Bil. Nr. og Udgift.

D. Bogen over Biforretninger har Hovedkolonner til: 1) Indtægt — 2) Udgift vedrørende Biprodukter — 3) Barkoplagsplads — 4) Træoplagsplads — 5) Køretøjer — 6) Andet — 7) Jagt. Nr. 1 og 2 har hver 6 Underkolonner: Bil. Nr. — Agerjord og Bygninger — Enge — Rørskær — Frø — Andet; Nr. 3—7 har hver 3 Underkolonner: Bil. Nr. — Udgift — Indtægt. Under Hovedkolonne 6 kan f. Eks. føres Driften af et Savværk eller hvilke andre Biforretninger, der nu er ved et Skovdistrikt; Skemaet for denne Bog kan selvfølgelig varieres meget fra Distrikt til Distrikt.

Den maanedlige Indførelse i alle Bøger tager her paa Distriktet (c. 1050 ha med 182 træbevoksede Afd.) kun c. 15 Timer.

Ved Driftsaarets Udgang sammentælles alle Kolonnerne, og Resultaterne indføres i *Driftsbogen*, der er en solidt indbunden Protokol. Bogen har 4 Afsnit: 1) Afdelingernes Aarsresultater, 2) Regnskabsmæssige Aarssummer, 3) Driftsklassernes Aarsresultater, 4) Distriktets Aarsresultater. I første Afsnit har enhver bevokset Afdeling Folio med Kolonner for de enkelte Hovedtræarter til: 1) Gavntræ — 2) Favnebrænde og Klodstræ — 3) Kvas. En

Kolonne til Pengeindtægten; Kolonner til Udgift ved 1) Skovning, 2) Transport, 3) Kultur og Skovpleje, samt endelig Plads til Oplysninger om Skovtilstanden og de udførte Arbejder. Paa en Linie pr. Aar indføres her Tallene m. m. fra Vedmasse- og Kulturbogen for hver enkelt Afdeling.

Andet Afsnit, som staar paa 2 Foliosider, har Kolonner til: Skovaar — Skovet Vedmasse — Bruttoindtægt i Kroner — Udgift i Kroner paa hver af de forskellige Konti — Nettoindtægt i Kroner, i alt 22 Kolonner; hvert Aar har een Linie, paa hvilken Summatallene indføres fra Vedregnskabet og Pengeregnskabet.

I tredie Afsnit har hver Driftsklasse 2 Foliosider, som har Kolonner for: Aar — Bruttoindtægt ved Hovedskovning og ved Udhugning i hver af de forskellige Aldersklasser — Indtægt af Andet — I alt Bruttoindtægt — Udgift ved Hovedskovning og ved Udhugning i Aldersklasserne — I alt Skovningsudgift — Kulturudgift — a + s + v (Vedligeholdelsesudgift) — Andre Udgifter — I alt Udgift — Nettoindtægt, tilsammen 20 Kolonner foruden Aarskolonnen. Hvert Aar har een Linie, paa hvilken indføres Summerne fra de tilsvarende Kolonner i Driftsklassebogen. Tallet i Kolonnen »Indtægt af Andet« faar man ved at fordele til Driftsklasserne efter disses Bruttoindtægter det eventuelle Overskud fra Oplagspladssalg (Bark og Træ), fradraget Summen af de »særlige Salgsudgifter«. Kulturudgiften overføres fra Driftsklassebogen, idet der forinden Opsummeringen tilføjes dels det eventuelle Overskud eller Underskud fra Planteskoledriften, dels »Almindelig Kulturudgift«, begge fordelte til Driftsklasserne efter disses Areal, dog at Udgiften til Musegift bæres af Bøgedriftsklassen alene. Udgiften til a + s + v

findes ved at sammenlægge fra den paagældende Bog Aarets Udgifter til Vedligeholdelse af Vej, Vandafledning, Hegn og Bygninger samt til Administration, Skatter og Byrder og Almindelig Udgift; Summen fordeles til Driftsklasserne og Biforretninger (jfr. nedenfor) i Forhold til deres Kapitalværdier. Kolonnen »Andre Udgifter« omfatter almindelige Salgsudgifter med Tillæg af eventuelt Underskud paa Oplagspladssalget fordelt ligesom a + s + v.

Fjerde Afsnit har Kolonner til: Aar — Indtægtskilde — Brutto — Udgift — Netto; til Aarssummen af: Brutto — Udgift — Netto; til Indirekte virkende Kapitalers: Begyndelsessum — Aarsforøgelse — Aarlig Afskrivning, i alt 10 Kolonner foruden Aarskolonnen; hvert Aar har 5 Linier, 1 for hver Driftsklasse og 1 for Biforretninger. I dette Afsnit indføres Bruttoindtægt, Udgift og Netto for Driftsklasserne fra tredie Afsnit samt de tilsvarende Tal for Skovbrugets Biforretninger, hvilke Tal findes saaledes: Bruttoindtægten er den samlede Sum for Indtægt af Biprodukter, Køretøjer og Andet, taget fra Bogen over Biforretninger; Udgiften er en tilsvarende Sum fra samme Bog med Tilføjelse af den Del af a + s + v og Andre Udgifter, som falder paa Biforretningernes Kapitalværdi (jfr. ovenfor: Tredie Afsnit, Slutning). Tallene for de næste 3 Kolonner findes ved Sammenlægning af de 3 foregaaende. De indirekte virkende Kapitalers Begyndelsessum er fastsat ved Indretningstidsrummets Begyndelse; Aarsforøgelsernes Størrelse findes ved at sammenlægge Summerne for Nyanlæg og Nyanskaffelser fra Bogen over a + s + v og Bogen over Biforretninger; Afskrivningen er en fast Procentdel af Aarets Begyndelsessum. Denne findes for det følgende Aar ved at addere

Kolonne 1 og 2 samt fradrage Kolonne 3 under de »Indirekte virkende Kapitaler«.

Alt hvad der vedrører Jagt, betragtes som noget, der er Skovbrugets Økonomi uvedkommende og indføres ikke i Driftsbogen. Udgifterne til Vildthegn og anden Fredning mod Vildtet føres som Jagtudgift. Der afleveres aarlig et særligt Jagtregnskab.

Naar samtlige Bøger, som føres hver Maaned, er sammentalte og reviderede, kan Indførelsen i Driftsbogen ske paa en Snes Timer. Alt i alt tager foran skitserede Bogføring og Regnskab for Distriktet her næppe 300 Timer om Aaret.

Det er ovenfor udtalt, at jeg for Distriktet her har indført Bilagene for 10 Aar i det nævnte Bogføringssystem. For Skovbruget er 10 Aar jo ikke nogen lang Tid; men i Løbet af et Aarstid haaber jeg at faa Rækken forlænget til 15 Aar; og om 6 Aar er jeg ved Udgangen af den 20aarige Periode.

Jeg maa indrømme, at saavel mine Skemaer m. m. som de nævnte 10 Aars Resultater trænger til en grundig, kritisk Revision og behøver at suppleres med mindst lige saa lang en Aarrække, forinden det Hele egner sig til Offentliggørelse og til derpaa at begrunde økonomiske Slutninger af større Omfang. Men at Systemet er brugbart, turde dog maaske fremgaa af den Omstændighed, at det sammenlagte Nettoudbytte, som for de 10 Aar udgør c. 340000 Kroner, bestemt dels af de sædvanlige Aarsregnskaber, dels af Driftsbogens fjerde Afsnit, kun udviser en Forskel mellem de to Bestemmelsesmaader af c. 3450 Kr. eller som aarlig Gennemsnit 345 Kr. paa 34000 Kr., d. v. s. 1 pCt. Det meste af denne Forskel

hidrører dog fra, at Udgiften til Nyanskaffelser ikke har kunnet holdes uden for Aarsregnskaberne før 1909.

Tanken med hele Systemet er, at dette, naar det først er indført paa et Skovdistrikt, fremtidig skulde overflødiggøre adskilligt af de kostbare Planlægnings- og Reguleringsarbejder, uden at man derfor giver Afkald paa de Fordele, som nævnte Arbejde kan yde Skovbruget, medens man samtidig gennem Bogføringen opnaar langt paalideligere Resultater at bygge paa end ved selv de omhyggeligste og grundigste Undersøgelser med lange Mellemrum i Skoven. Disse Undersøgelser vil fremtidig kunne indskrænkes til, at man ved Statusopgørelse maaler hele Vedmassen for hver enkelt Driftsklasse; men da disses Omdrift og dermed Længden af deres Aldersklasser er forskellig, vil en saadan Maaling ikke blive nødvendig for hele Distriktet paa een Gang; da man endvidere nu har de forkortede Maalemetoder, hvis Nøjagtighed og Overlegenhed over for tidligere Fremgangsmaader er fuldt bevist, vil sikkert de nødvendige Træmaalinger kunne udføres lejlighedsvis af enhver veluddannet lokal Skovbestyrelse i alt Fald med nogen ikke kostbar Ekstrahjælp.

Der er adskillige andre Forhold, som en god Bogføring vil kunne oplyse. Det er hændet mig, at Skovejere har udtalt, at deres Skove var et daarligt Aktiv, de gav ikke nær det Udbytte som Agerbruget. Paa mit Spørgsmaal, om da deres Skovbrug gav mindre Rente af de deri engagerede Kapitaler, end deres Agerbrug gav af sine, har jeg i Regelen faaet det Svar, at det var netop det, man havde en Fornemmelse af. Jeg tror nu, at Bogføringen gennem en Snes Aar efter anførte Sy-

stem vil vise, at Skovbruget særdeles godt forrenter sine Kapitaler.

Skønt jeg som sagt endnu ikke tør nære Tillid til den absolutte Rigtighed af de Oplysninger, som kan uddrages af min Bogføring for $19^{02}/_{03}$—$19^{11}/_{12}$, er jeg dog saa sikker paa den relative Rigtighed, at jeg tør anføre et Par Tal.

Forholdet mellem de 4 Driftsklasser gennem nævnte 10 Aar fremgaar af følgende Sammenstilling:

Driftsklasse	Procentvis Andel i det træbevoksede Areals		
	Størrelse	Værdi	Nettoudbytte
Bøg	52.0	68.4	35.9
Eg	31.4	24.8	39.3
Andet Løvtræ	10.9	5.2	12.4
Naaletræ	5.7	1.6	12.4
	100.0	100.0	100.0

Tallene viser, at Bøgedriftsklassen langtfra kan staa Maal med de andre Driftsklasser med Hensyn til Forrentning af sine Værdier, især sammenlignet med Egen; de 2 andre Driftsklasser er forholdsvis smaa, og især Naaledriftsklassen frembyder saa særlige Forhold, at disse maa virke forstyrrende paa Resultatet.

En driftsklassevis Bogføring i Skovbruget vil maaske synes de fleste Læsere at tage mere Sigte paa Fremtiden end paa Nutiden. Dette er for saa vidt rigtigt, som dens Tal bliver mere og mere værd, jo længere en Aarrække de omfatter, og jo regelmæssigere Aldersklasseforholdet bliver. Men hertil maa dog føjes, at for det første giver den allerede straks adskillige værdifulde Oplysninger, som

man ikke kan faa ad anden Vej, for det andet forbereder den Fremtiden, og for det tredie tager den ikke mere af hverken Tid eller Arbejde end nogen af de andre Bogføringsordninger, som er i Brug i vore Skove. Jeg tænker mig derfor Muligheden af, at en eller anden kunde faa Lyst til at prøve det her skitserede System; i saa Fald skal det være mig en Glæde at give yderligere Oplysninger om Sagen til enhver, som maatte ønske det.

C. H. Thymann.

Prisen paa Bøgetræ til Sveller. Til Hr. Ad. Knuthsens Udtalelser om Resultatet af et Forsøg med Tildannelse af Bøgesveller her paa Giesegaard Distrikts Savværk i Vinteren 1912—13 skal jeg først bemærke, at uagtet Hr. Knuthsen anerkender Rigtigheden af de i min Meddelelse opførte Indtægts- og Udgiftsposter, kommer han dog meget hurtigt til det Resultat, at Skovdistriktet ej engang faar 10 Kr. pr. m^3 for Svelletræet paa Skovningspladsen.

Hr. Knuthsen mener, og sikkert med Rette, at Giesegaard Savværk er særdeles heldig stillet med Hensyn til Udgifter saavel til Kørsel som til Maskin- og Arbejdskraft, og han anfører, at der i min Opgørelse er udeladt en Række nærmere angivne Udgiftsposter. Disse er imidlertid indeholdte i den for de enkelte Save opførte Timebetaling, og det er Tal, som er opgivet mig af et større, industrielt drevet Savværk. Maaske er de for lavt ansatte, uagtet de uden Afkortning er overførte paa et billigere arbejdende Skovsavværk. Men selv om Skæringsudgifterne forhøjes saaledes:

Bloksav 235 Timer à 1.50 Kr.	352 Kr.	50 Øre
stor Rundsav 119 Timer à 2.00 Kr. ..	238 »	00
smaa Rundsave og Baandsav 185 Timer à 1 Kr.	185 »	00
	775 Kr.	50 Øre

hvorved Udgiften forøges med 292 Kr., vil Resultatet dog stille sig meget gunstigt. Priserne paa Indtægtsiden i min Opgørelse er nemlig ansatte meget forsigtigt. Staverne er opførte til 2 Øre pr. Stk., men kan, da det er prima Varer, gennemsnitlig 3 Tmr. brede, sælges til mindst 2½ Øre pr. Stk.; Affaldsbrændet er sat til vor *en gros* Pris 80 Øre, men sælges her *en detail* til 1 Kr. pr. 100 ℔, hvilket i alt giver en Merindtægt af c. 204 Kr.

Da Svelletilvirkningen sidste Aar foregik paa et nyopført Savværk med til Dels uøvede Folk, vil der ogsaa kunne indvindes adskilligt ved forøget Arbejdsmængde — for ej at tale om de 25 Øre pr. Svelle, som Hr. Knuthsen saa hensynsfuldt over for sine Kolleger og saa velvilligt over for mig foreslaar mig at unddrage Mellemhandleren.

Da der i Aar utvivlsomt kan opnaas væsentlig højere Priser for Svellerne end tidligere, stiller Sagen sig saa meget mere gunstigt, og der er ikke Tvivl om, at det kan betale sig baade direkte og indirekte for Skovene at anvende en stor Del af det simple Gavntræ til Sveller, d. v. s. den Størrelse og Kvalitet Træ, som dog kun betales med en Pris af c. 13 Kr. pr. m^3 paa Fældningsstedet, naar største Delen af det sunde, knastede Træ indgaar i Partiet. Dette vil ogsaa blive nødvendig, saafremt Leveringen skal antage noget betydeligt Omfang,

da Fordringerne til Træets Beskaffenhed ved den i disse Dage skete Udbydelse er større end hidtil.

Uden at ville udtale mig nærmere om Hr. Knuthsens Opgørelse over hans Handel med Bøgesveller sidste Aar maa jeg dog henlede Opmærksomheden paa 3die Post i denne: »Skæreløn af c. 9500 Sveller + Affald à 50 Øre pr. Svelle = 4750 Kr.« — Hr. Knuthsen bliver unægtelig paa en nem Maade færdig med Affaldet, især naar man betænker, at dette, der er mindst 60 pCt af den raa Masse — i dette Tilfælde altsaa 60 × 1677 : 100 = 1006 m^3 — meget lavt ansat repræsenterer en Værdi paa vedkommende Savværksplads af 1006 × 10 = 10060 Kr. Herefter bliver Skærelønnen for de 9500 Sveller: 9500 × 0.50 + 10060 = 14810 : 9500 = 1.56 Kr. pr. Svelle. Saa lige til er det nu heller ikke at gøre Forretning med Bøgesveller, hvor Udnyttelsen af Affaldet er det, der skal bære Forretningen. Derfor bør denne gøres enten udelukkende af Skovdistriktet helst med eget Savværk eller af et Savværk, der har den mindst mulige Transport af det raa Træ, thi den færdige Svelle og det skaarne Affald kan i langt højere Grad bære Transportudgifter end hint. Det er derfor forklarligt, at Hr. Knuthsen er interesseret i at reducere Resultatet af Forsøget med Svelletildannelse paa Giesegaards Savværk fra c. 13 Kr. pr. m^3 Svellekævle til 10 Kr., der er den Pris han mener, der kan gives af en Forhandler, som ikke selv kan tildanne Svellerne og udnytte Affaldet.

F. I. Andersen.

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek. Forøgelse Marts—Juli 1913.

Bates and Pierce: Forestation of the sand hills of Nebraska and Kansas. Wash. 1913. 49 S.

Bjerknes: Die Meteorologie als exakte Wissenschaft. Braunschw. 1913. 16 S.

Bond: Experiments in the preservative treatment of red-oak and hard-maple crossties. Wash. 1913. 92 S.

Bowman: Forest physiography. Physiography of the United States and principles of soils in relation to forestry. New York 1911. 759 S.

Bucht: Adalen och Norrlandsfragan. Stockh. 1913. 38 S.

—: Norrländskt skogsliv. Stockh. 1912. 91 S.

Catalogue of publications relating to forestry in the library of the United States Department of agriculture. Wash. 1912. 302 S.

Conrad: Berufsstatistik, Agrarstatistik, Forst- und Montanstatistik. Jena 1913. 273 S.

Correns und Goldschmidt: Die Vererbung und Bestimmung des Geschlechtes. Berl. 1913. 149 S.

Escherich: Die angewandte Entomologie in den Vereinigten Staaten. Einführung in die biologische Bekampfungsmethode. Berl. 1913. 196 S.

Goss: Mechanical properties of western hemlock. Wash. 1913. 45 S.

Goss: Mechanical properties of western larch. Wash. 1913. 45 S.

Gramberg: Die Pilze der Heimat. I-II. Leipz. 1913. 106 kol. Tvl. m. Tekst.

Greenamyre: The composite type on the Apache national forest. Wash. 1913. 32 S.

Harwood: New creations in plant life. An authoritative account of the life and work of Luther Burbank. 2. ed. New York 1912. 430 S.

Hauch og Ravn: Egens Meldug. Kbh. 1913. 59 S.

Hausrath: Der deutsche Wald. Leipz. 1907. 130 S.

Herrick: The larch case-bearer. Ithaca 1912. 16 S.

Instructions for making forest surveys and maps. Revised december 15, 1911. Wash. 1912. 85 S.

Kleinschmidt: Die Singvogel der Heimat. Leipz. 1913. 107 S. 100 kol. Tvl.

Laris: Rohholzgewinnung und Gewerbseigenschaften des Holzes. Wien 1909. 184 S.

Lenskommissionens Betænkning. Kbh. 1913. 575 S. med 2 Bilag paa 674 og 349 S.

Löf: Från skogen till förädlingsverkan. Stockh. 1913. 32 S.

Merrit: International trade in farm and forest products. Wash. 1913. 57 S

Müller og Helms: Forsøg med Anvendelse af Kunstgødning til Grankultur i midtjydsk Hedebund. Med Bidrag til Hedebundens Naturhistorie. Kbh. 1913. 133 S.

Norges jubilæumsutstilling 1914. Specielle bestemmelser vedkommende utstilling i sektion I. Skogbruk. Krist. 1913. 22 S.

Review of forest service investigations. Vol. I. Wash. 1913.

Rohwer: Chalcidids injurous to forest-tree seeds. Wash. 1913. 7 S.

Salpeter: Einführung in die höhere Mathematik für Naturforscher und Aerzte. Jena 1913. 336 S.

Schäfer: Das Leben, sein Wesen, sein Ursprung und seine Erhaltung. Berl. 1913. 67 S.

Warburg: Die Pflanzenwelt. I. Leipz. 1913. 619 S.

Veitch and Merrild: Pulp and paper and other products from waste resinous woods. Wash. 1913. 28 S.

Zahn: Literaturnachweis für Gartenkunst und Gartentechnik. Strassenbäume und Vorgärten. Würzb. 1912. 38 S.

Om Tilvirkning af Bøgesveller. Der har her i Tidsskriftet været fremsat en Del Meddelelser om Bøgesveller; jeg skal i Tilslutning hertil fremkomme med nogle Oplysninger, som muligvis kan have Interesse.

Ved at forhøre i Tyskland om Prisen for Fremstilling af Bøgesveller har det forbavset mig at erfare, at Tyskerne kan tildanne en Bøgesvelle for 50 Øre, medens vi herhjemme maa betale det dobbelte.

Selv om Arbejdskraften i Tyskland er kendelig billigere, kan alene dette dog ikke fremkalde en saa stor Forskel; vi maa arbejde for dyrt eller maaske snarere ikke være fulgt tilstrækkeligt med Tiden med Hensyn til Redskaber og Maskiner.

I det med Skovbruget nær beslægtede Landbrug opfindes og bruges der et Utal af Maskiner. En Landmand fra Midten af forrige Aarhundrede vilde slet ikke kunne finde sig til Rette ved et moderne Landbrug med dets Selvbindere, Mejemaskiner, Saa- og Kartoffellæggemaskiner; gik han derimod ud i Skoven, vilde han genkendende nikke til Skovbismeren, Langsaven, Slingeøksen osv. og muligvis, hvis han havde overmaade god Tid, køre hjem paa en af de gode gammeldags Skovvogne.

Under et fireaarigt Ophold i Kanada, hvor jeg en Tid var ansat som »scaler« (Opmaaler af Kævler) ved et større Tømmerfirma, havde jeg god Lejlighed til at sætte mig ind i Kanadiernes Skovning og Oparbejdning; jeg saa i Brug en Del praktiske Skovningsredskaber og flyttelige Maskinsave, der sikkert vilde kunne gøre Nytte herhjemme, især ved Fremstilling af et saa ringe bearbejdet Produkt som en Bøgesvelle.

Gennem Firmaet Nienstædt & Co. er det lykkedes mig at fremskaffe en Del Billeder af og Oplysninger om saadanne Maskiner.

Hvad Fældning og Afkortning angaar, tror jeg ikke vi i synderlig Grad staar tilbage for Amerikanerne; vi bruger de samme Økser og en absolut bedre Skovsav, »Stormsaven«; derimod bruger Kanadierne ret almindelig en Maskinafkortningssav, Fig. 1, men om den vil være at anbefale paa vore smaa Skovningsarealer, skal jeg lade være usagt.

Dens Vægt er 800 kg, Drivkraften 3 Hestekræfter og Prisen c. 1000 Kr. Saven kan ogsaa faas monteret paa Blokvogn; den trækkes enten ved Lokomobil eller ved en lille Benzinmotor, der ofte er anbragt paa selve Blokvognen.

Til Transport, Læsning og Baksning af Kævler har Amerikanerne derimod nogle Redskaber, der sikkert med Fordel kan bruges herhjemme.

Et aldeles fortrinligt Redskab til Baksning og Flytning af Kævler er en »*cant-hook*«.

I Haandbog i Skovbrug Side 543, Fig. 166, er afbildet et Redskab, kaldet Vendekrogen, som noget minder om

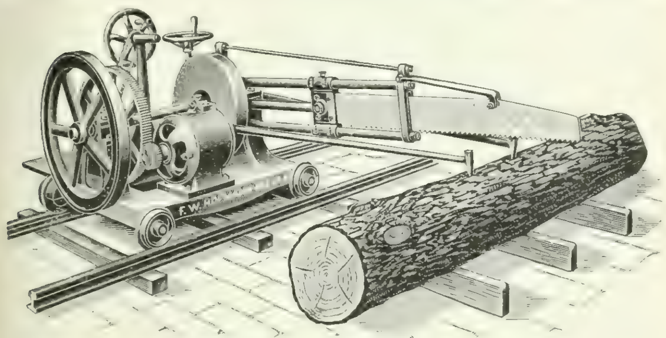


Fig. 1. Kanadisk Maskinsav til Afkortning.

en *cant-hook*, men som dog er langt mere klodset end denne. Det er en Fornøjelse at se en dygtig kanadisk Tømmerhugger bruge en *cant-hook*: Kævlen bliver som levende under Redskabet, selv store Stammer flyttes og rulles med Lethed.

De Vogne, der herhjemme bruges til Transport af Kævler, er ofte de almindelige, svære Arbejdsvogne med høje Hjul; de er vanskelige at læsse og tunge at trække. Læsningen sker som oftest med det middelalderlige Apparat, der kaldes Skovbismeren. Vil man endelig bruge den Slags Vogne, bør man sikkert læsse dem med en Kran, Blokke og Staaltov, saaledes at Hestene spændes for Staaltovet og trækker Kævlerne op.

I Amerika bruges til Transport af tunge, runde Stammer næsten udelukkende Blokvogne med buede eller omvendt U-formede Jærnaksler efter et lignende System, som beskreven i Haandbog i Skovbrug Side 544 (Fig. 170). Vognene læsses paa samme Maade som beskreven i Haandbogen. Man kan transportere flere Stammer ad Gangen; der bruges som oftest to Vogne, een ved hver Ende af Stammerne. Vognene er forsynede med kraftige Bremser til Kørsel ned ad Bakke. Saadanne Vogne er ikke synderlig dyre og kan spare al den besværlige Læsning med Bismer eller Kran.

Paa mange Skovdistrikter, hvor Skovene ligger samlede, kan man sikkert med Fordel lægge smalsporede Baner med transportable Stikspor, der lægges ind til de ældre Udhugningsafdelinger eller Hovedskovningsarealer. Løber Hovedbanen gennem Skoven mellem Jærnbanestationen og en af Godsets store Hovedgaarde, vil tillige store Transportudgifter til Mælk, Roer, Korn osv. kunne spares. Man er ofte bange for en saadan større Udgift paa een Gang, idet man ikke tænker paa de talrige daglige Smaaudgifter, som derved undgaas. Vore store Fideikommisser med Fideikommiskapital burde sætte en Del af denne i et saadant Foretagende. Et fast Spor 1 Mil langt med 1/4 Mil langt Stikspor og 6 flade Tipvogne vil koste c. 30000 Kr., en ikke uoverkommelig Sum for et større Gods. Den aarlige Udgift til Amortisation og Vedligeholdelse vil løbe op til c. 3500 Kr.

Vi bruger herhjemme i alt for ringe Grad Oparbejdning paa selve Skovningsstedet. Skal der rigtig komme Fart i Levering af Bøgesveller, er det min Overbevisning, at man selv maa skære Svellerne i Skoven.

De smaa Savværker ved Stationsbyerne har ikke til-

strækkelig Kapital at stikke i en Bøgesvelleleverance; man bliver nødt til at træffe det Arrangement med dem, at de skærer Svellerne for en vis Sum pr. Stk. Det vil ofte blive vanskeligt at faa Savværkerne til at indlade sig herpaa, de er ikke indrettede paa Skæring af Sveller, har ikke den nødvendige Oplagsplads og ikke de nødvendige Save; og endelig har de som Regel saa meget at bestille, at de er uvillige til at paatage sig et saa stort og nyt Arbejde. Hertil kommer, at man bliver nødt til at overlade Savværkerne Affaldet eller overdrage dem Salget deraf; man faar da ikke dette betalt, som det bør og skal betales, for at hele Leverancen skal kunne give et godt Overskud.

Ved selv at tildanne Træet i Skoven, hvad enten det sker med Langsav eller med Slingeøkse eller med transportable Maskinsave, kan der spares en Del Penge. Alle Varer, der kræver ringe Oparbejdning, saasom Tømmer og Bræder, Hegnspæle, Sveller o. lign. burde altid skæres paa Skovningsstedet; muligvis vilde det ogsaa være en god Forretning at skære Bøge- og Egeplanker til Møbeltræ o. lign. i Skoven.

Man sparer Transporten af den Del af Træet, som gaar i Affaldsbunken. Ved at lade det Affald, der kun kan bruges til Brænde, staa paa Skovningspladsen, finder man lettere en Køber hertil, idet det kan blive solgt ved Auktion sammen med de øvrige Auktionsvarer. Man er i Stand til at køre de færdige Produkter lige fra Skovningspladsen til Stationen uden først at skulle læsse og køre Kævlen til Savværket for at faa den oparbejdet, og derpaa atter læsse og køre Varen til Stationen. Man har bedre Kontrol med, at der ikke ødsles med Træet, at Effekterne udtages paa rette Maade. Endelig og ikke

mindst, man tager selv Mellemhandlerfortjenesten eller Savværkernes Gevinst.

Langsaven er et dyrt og langsomt Redskab at arbejde med, den kræver megen Øvelse hos Folkene, der skærer med den, og den forbruger meget Træ, idet Affaldet som oftest er af ringe Værdi. Den kræver endvidere et ikke ringe Forarbejde med Opstilling af Savlad eller Gravning af Savgrav; naar disse Forarbejder er udførte, skal Kævlerne med uhyre Besvær bakses op paa det 4 Alen høje Savlad eller flyttes frem og tilbage over Savgraven.

Slingning med Økse reducerer alt Affald til det tarveligste Brænde og kan vanskeligt lade sig praktisere, naar Kævlerne ikke er nogenlunde knastfri. Endelig og ikke mindst kommer hertil det Forhold, at Arbejdskraften i Skoven i Forvejen er knap, og at begge Redskaber kræver en ikke ringe Øvelse hos Arbejderen, for at Slingningen overhovedet skal kunne betale sig.

Paa vore store Hovedskovnings- eller ældre Udhugningsafdelinger vil det sikkert kunne betale sig at opstille transportable Maskinsave i Særdeleshed Ram-, Baand- eller Rundsave til Skæring af Sveller, Tømmer, Bræder eller Planker og til Opskæring af Favnebrænde. Saadanne Save vil koste 3—6000 Kr., de kræver ikke større Drivkraft end et almindeligt Tærskeværks-Lokomobil, der uden for Tærsketiden for de store Godsers Vedkommende haves disponibelt eller vil kunne lejes for en ikke uoverkommelig Sum.

I Kanada saa jeg, at man med Fordel brugte transportable Ramsave, dels paa Jærnblokvogne, dels sværere Save monterede paa Træ- eller Jærnfundamenter, saaledes at de, naar Skovningen var fuldført, let kunde adskilles og opstilles andetsteds.

Fig. 2 og 3 viser 2 Ramsave paa Blokvogne. Paa Stedet, hvor de skal opstilles, graves der en Fordybning, som svarer til Afstanden mellem Vognhjulenes Underkant og

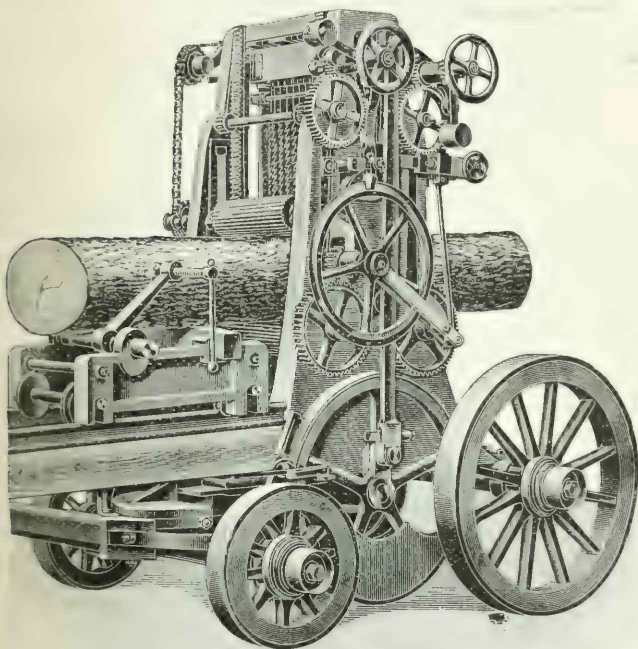


Fig. 2. Flyttelig Ramsav.

Skinnerne. Denne Fordybning laves med tilstrækkelig lange Skraaninger, saaledes at Maskinen med Lethed kan køres ned fra den ene Side og op til den anden. Naar Saven staar paa sin Plads, bliver Hjulene spændt fast ved forankrede Træklodser, Skinnerne lagt til og Savningen kan begynde.

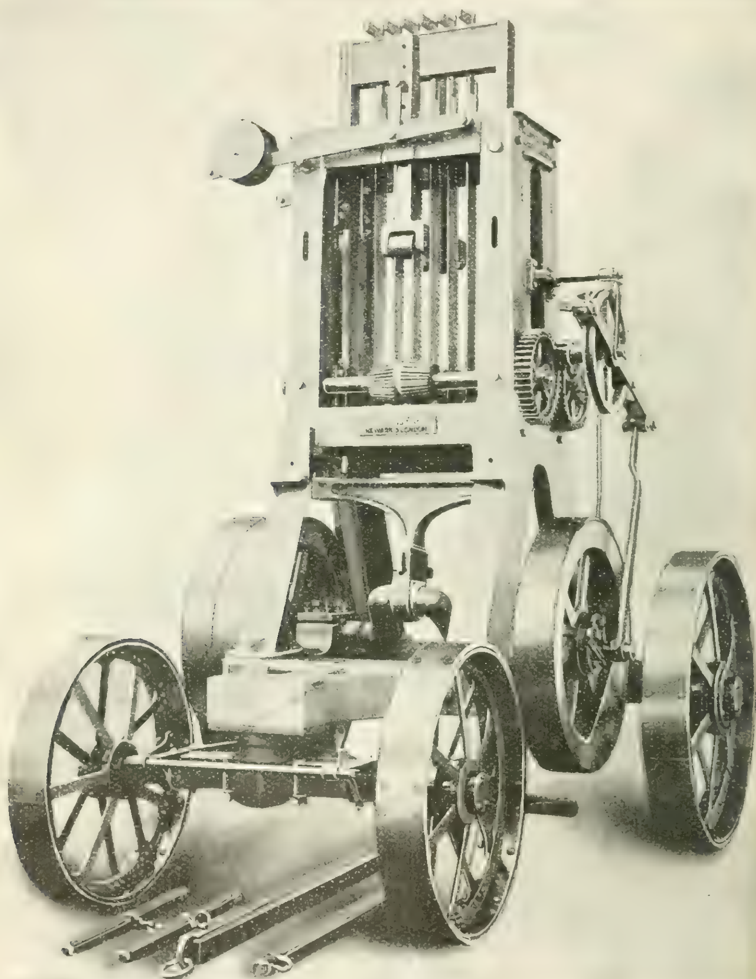


Fig. 3. Flyttelig Ramsav.

Disse 2 Save kan behandle Kævler af 30 Tommers Tykkelse og 30 Fods Længde; de vejer c. 7000 kg og koster c. 7900 Kr.

Fig. 4 viser en Ramsav til at skille ad og atter opstille.

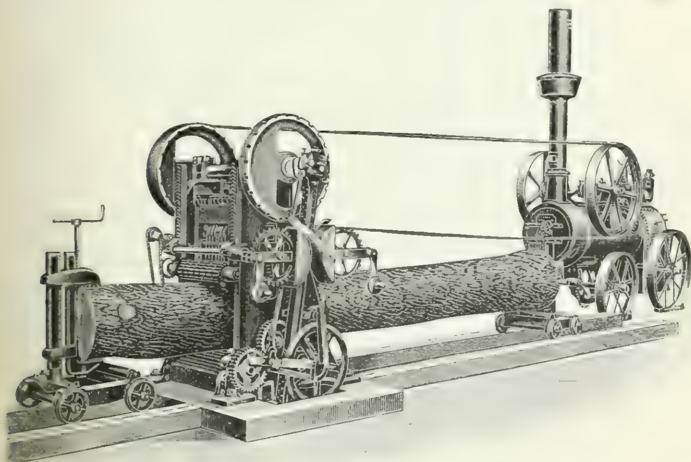


Fig. 4. Flyttelig Ramsav.

Rammevidde	760	mm
Skærehøjde	700	»
Vægt	4600	kg
Drivkraft	8—12	H. K.

Pris inkl. 2 Blokvogne, Skinner og Skruer for 10 m lange Stammer og 12 Savblade med Angler 3000 Kr.

Til Skæring af Bøgesveller bruger Tyskerne ofte transportable Baandsave med Jærnbord paa Ruller til Fremføring af Svellekævlen (efter et lignende System som anvendt ved vore almindelige Rundsave). Det er desværre

ikke lykkedes mig at fremskaffe en Cliché af en saadan Sav. Savens Maal er følgende:

Savskiver	1 200	mm	i Diameter.
»	100	»	i Bredde.
Savhøjde	500	»	
Vægt	4 300	kg	

Pris med Jærnbord paa Ruller for 3 m Savlængde c. 5000 Kr.

En ideel og praktisk Sav til Skæring af Bøgesveller vil Ramsaven, vist under Fig. 4, være; Svellerne kantskæres paa en transportabel Rundsav. En saadan lille Rundsav vil koste c. 800 Kr.

Til Slut skal jeg fremsætte nogle Bemærkninger om vore smaa Stationssavværker. De er som Regel byggede med Laan fra det i Nærheden af Stationsbyen liggende Gods og er fuldstændig afhængige af Godsets Skovrider m. H. t. Levering af Træ. De er et stort Gode for de nærliggende Skove; disse burde da ogsaa, ved gode Raad og Laan til Indførelse af Forbedringer, søge at hjælpe dem; derved vilde ikke alene opnaas, at Savværkerne fik en større Fortjeneste, men ogsaa at de vilde være i Stand til at give en bedre Pris for Træet. Og Forbedringer tiltrænges i allerhøjeste Grad.

Mange af vore smaa Savværker, som ligger lige ved Jærnbanestation, har ikke Jærnbanespor ført ind paa Pladsen, men maa med Vogne transportere alle deres Varer til Stationen.

Med urimelig Stædighed hænger man ved de gamle Modeller; næsten alt vort haarde Træ skæres paa den langsomme, gammeldags Bloksav, de moderne Blok-Baandsave, Fig. 5, kendes næsten ikke.

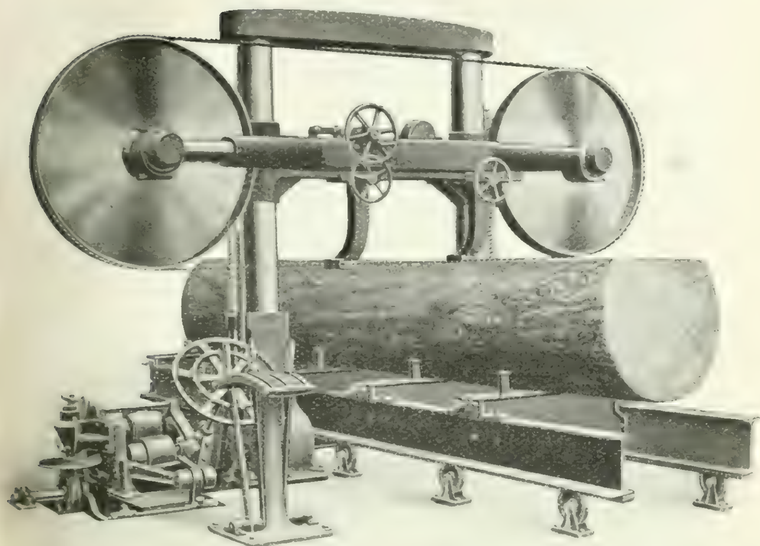


Fig. 5. Baand-Bloksav.

Diameter af Savskiverne.........		2100	mm
»	af løs og fast Remskive	700	»
Bredde	do.	200	»
Skærehøjde		1000	»
Vægt		12000	kg
Drivkraft		20	HK.

Pris med 8 m lang Jærnvogn til styrelig Fremføring og hurtig Tilbagegang, med Slibemaskine og Savlæggemaskine 12300 Kr.

Kun sjælden ses i disse Savværker en saa uundværlig Sav som Ramsaven, man indskrænker sig til et Par Rundsave, en Baand- og en Bloksav.

Ved Fremstilling af Bøgesveller er det ikke alene af Vigtighed, at Oparbejdningen foregaar saa billigt som muligt; den rette Udtagning af Svellerne i Kævlen er af overordentlig Vigtighed og kræver, som alt andet, Øvelse.

Svellens vanskelige Punkt er Pladestedet, det Sted hvor Skinnerne hviler paa Svellen; jeg vil derfor tilraade alle ved Afmærkning af Svellekævler at forsyne sig med en Stok af Svellens Længde, hvorpaa Pladestederne er afsatte. Pladestederne ligger mellem 40 og 60 cm fra hver Svelleende. Inden Kævlen endelig afmærkes, bør man sikre sig, at de i denne indeholdte Sveller kommer til at opfylde Betingelserne m. H. t. Knaster og Vankant. Er Kævlen for stærkt rødmarvet, kan der ofte hjælpes herpaa ved at skære en Marvplanke paa et Par Tommers Tykkelse fra.

Det Træ, som hovedsagelig bør bruges til Sveller, er det Stykke af Stammen, der ligger lige oven over Bulhøjden. Det kan ikke betale sig at bruge gamle, stærkt rødmarvede, med overvoksede Knaster forsynede Stammer til Sveller; Kassationsprocenten vil blive for stor og sluge Profitten.

Det daarlige, knastede men sunde Træskotræ er ligeledes fortrinligt Svelletræ. Træskofabrikkerne kan sikkert staa sig ved at faa et bedre Raaprodukt til en højere Pris. Som Forholdet er nu, gaar ofte godt og daarligt Træ sammen i eet Parti til samme Pris; det er daarlig Økonomi. Ved at aflægge det daarlige Træskotræ til Sveller hæver man Prisen paa Træskotræ i Almindelighed og faar samtidig en god Pris for Sortimentet under Træskotræ, d. v. s. Svelletræet.

Sætter man i Skovrider Andersens Oplysninger om Tilvirkning af Bøgesveller*) Prisen for en Bøgesvelle

*) Se Tidsskr. f. Skovv. Bind XXV A., Side 177.

til 4.10 Kr. i Stedet for 3.25 Kr., bliver Nettoindtægten ved Fremstillingen af 500 Sveller 1907.65 Kr., hvilket svarer til 16.8 Kr. pr. m³ paa Fældningsstedet.

Naar endelig tages i Betragtning, at Brændemarkedet lettes i betydelig Grad ved Svelleleverancerne, forekommer det mig, at Bøgesvellesagen burde være Skovbrugernes Kælebarn og ikke deres Stedbarn. *Otto Schierbeck.*

En Berigtigelse. Da det er blevet mig meddelt, at jeg i mit Bidrag til »Vort Skovbrug 1888—1913« i nærværende Aargang af Tidsskriftet Række B, S. 62, fejlagtigt har omtalt Driftsplanen for Petersgaards Distrikt af 1899 som »vistnok . . . den første danske Plan, [der har] benyttet Omdrifter, der laa i Nærheden af de af Udbytteoversigterne ved Hjælp af Faustmanns Formel fundne Modenhedsaldre . . .,« idet saadanne Omdrifter allerede i Halvfjerdserne har været benyttet i den af Kammerherre, Dr. phil. P. E. Müller da udarbejdede Plan for Knuthenborg Distrikt, vil jeg herved ikke undlade at berigtige min Fejl, der beror paa et fuldstændigt Ukendskab til nævnte Plan.

Ved den Anledning, som denne Berigtigelse giver, vil jeg endnu bemærke, at det maa anses for nogenlunde umuligt for en Enkeltmand at have Kendskab til Hovedparten af Landets Driftsplaner, og Tidsskriftets Redaktion har da heller ikke fordret nogen fuldstændig Besvarelse af de af den stillede Opgaver (jfr. Række B, S. 2, tredie Stykke). *Fr. Krarup.*

Skovfogedprøven i 1913*) afholdtes paa 2det Sorø Skovdistrikt i Dagene fra den 7de til den 17de Oktober, begge Dagene indbefattede.

Der indstillede sig 39 Elever til Prøven.

Skovrider Helms eksaminerede i »Skovbrugslære« og en Del af Arbejdslæren, Skovrider Wegge i Resten af Arbejdslæren og Skovrider Nellemann i »Opmaaling og Regnskab«. Foruden

*) Efter den officielle Indberetning fra Kommissionens Formand til Landbrugsministeriet.

Kommissionens tre Medlemmer og de to faste Censorer, Skovfogederne J. Christiansen og R. Godskesen, deltog Skovrider E. Moldenhawer i Bedømmelsen.

Af de 39 Elever fik 1 Hovedkarakteren »Bestaaet med Udmærkelse«, 37 Hovedkarakteren »Bestaaet« og 1 forlod Prøven.

I nedenstaaende Fortegnelse findes Oplysning om Skovfogedaspiranternes Navne, Fødselsdage og Fødselsaar, samt om det ved Prøven opnaaede Antal Points.

	Fødselsdag og Aar	Antal Points
Bank, Lindhardt Ravnsborg Nielsen	2/9 1893	37 2/3
Busk, Axel Vilhelm	21/5 1893	43 1/3
Christensen, Christian Poulsen	17/11 1888	31 1/3
Christensen, Niels Christian	23/3 1893	43 2/3
Christiansen, Viggo	7/4 1893	44
Dixen, Hans Peter Sophus	9/2 1891	51 1/3
Ebbersten, Erik Gustaf A. Gustafson	2/8 1892	44 1/3
Geleff, Åge	5/4 1891	35
Haahr, Jørgen Tage	5/5 1892	41 1/3
Hansen, Bertel Ernst Ferdinand	6/10 1893	41 2/3
Hansen, Hans Kvindebjerg	10/8 1892	44 2/3
Hansen, Sophus Peter	15/4 1892	31 2/3
Jensen, Harald Ditmar	10/6 1888	47 1/3
Jensen, Kaj Peter Georg	22/10 1891	36 1/3
Jensen, Ludvig Christian	15/2 1891	44
Jensen, Otto Daniel	19/4 1887	33 2/3
Jespersen, Jesper Ingvar	12/10 1887	49 2/3
Johansen, Johan Anders Kristian	14/11 1892	40
Jørgensen, Aage Gottlieb Blædel	16/11 1886	41 2/3
Lund, Carl Ludvig Klitgaard	17/10 1892	45 2/3
Mondrup, Hans Vilhelm	7/8 1888	43 2/3
Møller, Jens Jørgen Grundtvig	26/2 1892	44 1/3
Nielsen, Niels	21/4 1887	41
Pedersen, Ernst Karl Kristen	11/6 1893	38 1/3
Pedersen, Simon Martin	22/9 1888	42
Petersen, Kristian Raun	30/7 1893	33 2/3
Petersen, Niels Jørgen	20/1 1892	44 2/3
Poulsen, Preben Bille	2/12 1892	45 1/3

	Fødselsdag og Aar	Antal Points
Rasmussen, Evald Marius	19/10 1890	40 2/3
Rasmussen, Hugo Niels Schødt	27/7 1893	43 1/3
Rasmussen, Sophus Ingstrup	26/6 1890	29 2/3
Rasmussen, Søren Nielsen	3/12 1892	46 2/3
Schmidt, Povl Rasmus	13/4 1893	48
Slot, Jens Jensen	28/7 1885	25 2/3
Sommer, Kristen Kristensen	9/5 1886	42 1/3
Stærmose, Johan Bernhard Vorm	7/7 1890	36 1/3
Sørensen, Lauritz Thorvald	7/9 1888	47 1/3
Sørensen, Peder Johnsen	28/4 1893	36

Red.

Fra Dansk Skovforening.

Dansk Skovforenings 25 Aars Jubilæum. Naar Dansk Skovforenings Fællesbestyrelse i sin Tid besluttede at arrangere en festlig Sammenkomst af Forenings Medlemmer i Anledning af, at der i indeværende Aar vilde være forløben 25 Aar siden Foreningens Stiftelse, var Bevæggrundene forskellige. Man saa for det første i denne Begivenhed en kærkommen Lejlighed til med Tak at nævne de Mænd, der i sin Tid var virksomme for at stifte Foreningen, og dem, der satte Arbejde og Kræfter ind paa at bringe den over de første vanskelige Aar og ved selve deres Ledelse af Foreningen klarlagde dens Opgaver og grundfæstede dens Position indadtil og udadtil; man vilde samtidig bringe en Tak til de Institutioner, der gennem de forløbne Aar havde støttet Foreningen saavel pekuniært som ved Samarbejde og paa anden Maade og derved bidraget til Løsningen af dens Opgaver; man vilde ikke mindst ved at give en samlet Fremstilling af 25 Aars Arbejde og dets Resultater henlede Opmærksomheden paa Foreningens Betydning i Haab

*

om derved at vinde ny Interesse for den i videre Kredse; og man vilde endelig ved at give Sammenkomsten et højtideligt og festligt Præg forbundet med Afholdelse af faglige Foredrag hædre selve Foreningen og give dens Medlemmer Lejlighed til baade fornøjeligt og i Overensstemmelse med Foreningens Aand nyttigt Samvær.

Paa Grundlag af disse Synspunkter blev Programmet for Festen lagt.

Det var først Tanken at forene Festen med Afholdelsen af det 10de almindelige danske Skovbrugsmøde i Svendborg, da man derved vilde gøre det saa meget lettere for et særlig stort Antal af Foreningens Medlemmer at deltage i Festen; men af forskellige praktiske Grunde og for at kunne fejre selve Stiftelsesdagen, besluttede man at samles i København den 25de September, og Mødestedet blev den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Festsal, som velvilligst var stillet til Raadighed af Højskolens Direktør.

Til at overvære den egentlige Jubilæumshøjtidelighed om Formiddagen Kl. 11 havde Fællesbestyrelsen indbudt Dansk Skovforenings Protektor, Hans Majestæt Kongen, der imidlertid var bleven forhindret i at komme til Stede.

Foreningen maatte ligeledes savne de to tidligere Formænd, Hs. Ekscellence Lensgreve Chr. Danneskiold-Samsøe og Stamhusbesidder, Kammerherre Hannibal Sehested, der naturligvis begge var indbudte, men ikke var i Stand til at give Møde. Af de øvrige særlig indbudte mødte Departementschef Wulff og Kontorchef Richter som Repræsentanter for Landbrugsministeriet; Direktør for Landbohøjskolen, Hofjægermester Friis; flere af Landbohøjskolens Professorer; Kommitteret Dalgas og

fung. Klitinspektør, Overklitfoged Bang som Repræsentanter for henholdsvis Det danske Hedeselskab og Statens Klitvæsen; Kammerherre, Dr. phil. P. E. Müller og kgl. Skovrider Lunddahl som Medlemmer af Bestyrelsen for »Kmhr. Eides og Hustru f. Sarauws Legat«. — Forsamlingen talte henimod 150 Tilhørere, hvoraf en Del Skovejere, en stor Mængde ældre og yngre Forstmænd samt enkelte Repræsentanter for Træindustrien og Træhandelen. Endelig havde Hovedstadspressen givet Møde ligesom »Ritzaus Bureau« og de forstlige Organer.

Dansk Skovforenings Formand, Hofjægermester, Baron I. Wedell-Neergaard indledede Festen med at byde velkommen og gav derefter følgende Udsigt over

Dansk Skovforenings Stiftelse, Formaal og Vilkaar.

I Dag for 25 Aar siden — d. 25de September 1888 — blev Dansk Skovforening altsaa stiftet!

For Nutiden, der i saa høj Grad erkender Nytten af faglige Sammenslutninger, synes det egentlig mærkeligt, at vort Skovbrug ikke tidligere havde skabt sig en Organisation, og det saa meget mere, som dets store Nabo, Landbruget, længe havde haft sine Sager i Orden paa dette Punkt og yderligere i Begyndelsen af 80'erne styrkede sine Organisationer ved Dannelsen af samvirkende Landboforeninger.

Ganske uden Samarbejde stod dog Skovbrugerne ikke før 1888. Paa Lolland-Falster eksisterede der siden 1868 en Forstmandsforening, og fra 1877 begynder de hvert 2det à 3die Aar tilbagevendende »almindelige Møder af danske Skovbrugere«.

Idéen til disse Møder udgik fra »Læseforeningen for danske Skovbrugere«, hvor Dr. phil. P. E. Müller paa et Møde d. 1ste April 1877 fremsatte og motiverede et Forslag om Afholdelse af aarlige Diskussionsmøder i Forbindelse med Ekskursioner. Disse Møder havde imidlertid i det væsentlige det Maal at virke til Belæring for Deltagerne og beskæftigede sig derfor kun med Skovbrugets rent tekniske Spørgsmaal, navnlig

Skovdyrkning, derimod ikke med Skovbrugspolitik, Forholdet til Lovgivningsmagten og Samfundet i det hele. Der kom imidlertid snart en Tid, da det skulde mærkes, at vort Skovbrug manglede en Organisation, der kunde varetage dets Interesser paa disse Punkter. Nævnes kan det saaledes, at Skovbruget ikke fik nogen Repræsentation i det i 1886 oprettede Jærnbaneraad, og det var nær bleven glemt ved Forberedelserne til Udstillingen i 1888, hvor det fra først af blev henvist til at udstille under Havebruget, men sluttelig dog fik sin egen Afdeling. Ogsaa forestod der paa Lovgivningens Omraade Reformer, som f. Eks. Toldlovens Revision, ved hvilken Skovbruget havde betydelige Interesser at varetage, men hvor Mangelen af en Organisation gjorde dette meget vanskeligt for ikke at sige umuligt. Endelig var Tiderne for Skovbruget begyndt at blive daarlige, og der var i Handelen med Træ og Brænde indtraadt Vanskeligheder, som gjorde et Samarbejde ønskeligt.

Under disse Forhold maatte Tanken om en Organisation komme frem, og det skete da ogsaa omkring Midten af 80'erne.

Som altid, naar en ny Forening skal dannes, gjorde imidlertid forskellige Interesser, Synspunkter og Kræfter sig gældende og bevirkede en Gnidningsmodstand, der vanskeliggjorde Sagens Realisation. Jeg finder imidlertid ikke Anledning til her at komme ind paa disse gamle Skader og skal indskrænke mig til at give nogle faa Data om de Begivenheder, der gik forud for Dansk Skovforenings Dannelse.

Ved det »5te almindelige Møde af danske Skovbrugere« i Frederiksværk d. 28de Juni 1887 var det første Diskussionsemne: »Om Betimeligheden af en nærmere Sammenslutning af Skovejere og Skovdyrkere til Varetagelse af det danske Skovbrugs Interesser«. Spørgsmaalet skulde have været indledet af Overførster, Kammerherre P. E. Müller, men det kom ikke til Diskussion, fordi der var tilgaaet Mødet en Meddelelse om, at en anden Kreds af Mænd med Lensgreve C. F. Danneskiold-Samsøe som Leder ved et Møde paa Gisselfeld d. 24de s. M. havde besluttet at danne en Forening af Skovejere og Skovbrugere for hele Landet. Det var daværende Forstdocent, nuværende Professor C. V. Prytz, som paa dette Hold havde rejst Sagen ved en Henvendelse til Lensgreve Danneskiold-

Ligesom Professoren i den paafølgende Tid udførte et betydeligt Arbejde for Foreningens Dannelse, kom han ogsaa til paa væsentlige Punkter at præge de Former, hvorunder den senere traadte ud i Livet.

Ved det omtalte Møde paa Gisselfeld nedsattes der et Udvalg til at fremme Sagen, og efter at dette havde afsluttet sit Arbejde, udsendtes der i Foraaret 1888 Indbydelser til et Møde i København d. 26de Maj s. A. I Indbydelsen foresloges det, at »Dansk Skovforening«s Formaal skulde være:

1) at sikre, saavidt mulig, Skovbrugets Stilling udadtil,
2) at ordne Skovprodukternes Afsætningsforhold paa heldigste Maade,
3) at virke for en Forbedring af Skovbrugets Teknik.

Disse Maal skulde søges realiseret ved at samle Skovbesiddere og Skovbestyrere fra alle Landets Dele i een Forening.

Paa Mødet, der talte 36 Skovejere og Skovbrugere, var der almindelig Stemning for Foreningens Dannelse, og et fremlagt Forslag til Love blev vedtaget med enkelte Ændringer. Da det ikke var Hensigten med Mødet endelig at stifte Foreningen — dertil var der blandt andet udsendt for faa Indbydelser — besluttede man at udsætte dette til et senere Tidspunkt. Ved et Møde i København d. 25de September 1888 toges endelig det sidste Skridt — Dansk Skovforening blev stiftet.

Af Hensyn til de af Tilhørerne, som ikke kender Forholdene inden for Foreningen, skal jeg nævne, at den ifølge vore Love er organiseret i 4 Afdelinger, 1 for Sjælland, 1 for Lolland-Falster, 1 for Fyen og 1 en for Jylland. Afdelingerne varetager de mere lokale Interesser, hvorimod de Sager, som er af Betydning for Skovbruget i sin Helhed, varetages af Foreningens Fællesbestyrelse, som bestaar af tre Udsendinge fra hver af de fire Afdelinger. Endvidere finder jeg Anledning til at nævne, at Foreningens Formaal ifølge Lovenes § 1 er at »fremme Skovbruget og de dertil knyttede Virksomheder«, en Bestemmelse, der uddybes i § 8, der nævner, at Fællesbestyrelsen skal varetage Skovbrugets Interesser som Helhed og særlig med Hensyn til Produktafsætning paa det videre Marked; at den paa

Foreningens Vegne kan afgive Erklæringer og fremsætte Andragender; at den, naar saadant ønskes, afslutter Kontrakter for Medlemmerne, og at den skal drage Omsorg for, at Medlemmerne jævnlig faar Kundskab om Markedsforholdene for danske Skovprodukter. Afdelingsbestyrelserne skal ifølge § 8, gennem Samkvem mellem Medlemmerne, søge at fremme den stedlige Handel med Skovprodukter og udbrede nyttigt Kendskab til de paa Skovbrugets Omraade indvundne Erfaringer.

Som De ser, mine Herrer, er disse Bestemmelser af meget vid Natur, og de har da ogsaa, saaledes som De om et Øjeblik vil høre af Kgl. Skovrider Brammer, tilladt Foreningen at virke til Gavn for vort Skovbrug i alle dets Forgreninger.

Den første Fællesbestyrelse blev valgt for kun et Aar, da Foreningens Rammer endnu ikke var i fuld Orden. I 1889 var alt imidlertid klart, og efter Nyvalg indtraadte følgende Mænd i Fællesbestyrelsen: Skovrider C. F. Dahlerup, Boller; Godsejer P. B. Scavenius, Voergaard; Fuldmægtig i Indenrigsministeriet K. Sehested; Etatsraad Chr. D. A. Hansen, Mullerup; Hofjægermester P. Lindegaard, Lykkesholm; Hofjægermester H. Sehested, Tangegaard; Lensgreve Danneskiold-Samsøe, Brattingsborg; Jagtjunker W. Gyldenfeldt, København; Lærer i Skovbrug C. V. Prytz; Overførster C. Dahlstrøm, Bramslykke; Lærer i Skovbrug A. Oppermann og Hofjægermester H. Wichfeld, Engestofte.

Af disse Mænd er Professor A. Oppermann den eneste, som endnu er Medlem af Fællesbestyrelsen. Professoren er imidlertid ikke blot den ældste af Aar, men han har ogsaa fremfor nogen været med til at bære Fællesbestyrelsens Arbejde. Lensgreve Danneskiold-Samsøe var fra første Færd bleven valgt til Fællesbestyrelsens, altsaa til Dansk Skovforenings, Formand og førte Foreningen let og hurtigt over Børnesygdommene, ligesom han gennem 14 Aar til 1902 vedblev at lede den med stor Energi og Klogskab og under Udfoldelse af et meget betydeligt personligt Arbejde. I Erkendelse heraf blev Lensgreven da ogsaa ved sin Fratrædelse udnævnt til Æresmedlem af Dansk Skovforening. Efter Lensgreve Danneskiold-Samsøe valgtes Kammerherre H. Sehested, Broholm, til Formand og fungerede som saadan til 1906. Siden da har jeg haft den Ære at lede Dansk Skovforening.

Ved Foreningens Dannelse var Medlemsantallet c. 100, nu er det noget over 400, deriblandt de allerfleste Statsskovbrugere. Fra 1894, da Landbrugsministeriet indmeldte samtlige Statsskovridere i Dansk Skovforening, har Samarbejdet mellem Foreningen og Statsskovbruget udviklet sig paa heldigste Maade og tør i Øjeblikket siges at være det bedst mulige.

Dansk Skovforenings Medlemsantal er altsaa nu c. 400. Det er jo ikke noget stort Tal, men dels er vort Medlemskontingent ikke helt lavt, og dels er jo Skovbruget et af de mindre Erhverv. Desværre bevirker dette Forhold ogsaa, at vi kun raader over smaa Midler, og naar Dansk Skovforening alligevel har kunnet arbejde tilfredsstillende, skyldes det i høj Grad den Uegennytte, hvormed mange Skovbrugere har stillet deres Tid og Kræfter til Foreningens Raadighed. I de senere Aar har vi dog faaet noget større Midler at raade over igennem Tilskud fra Julius Skrikes Stiftelse og ved Bidrag fra Kammerherre Eides Legat til Ordning af de almindelige danske Skovbrugsmøder, og jeg vil da ogsaa benytte Lejligheden til at takke Bestyrelserne for disse 2 Institutioner for den Støtte, de har ydet os. Jeg tror at kunne sige, at vi har anvendt de os overladte Midler paa en god Maade.

I Modsætning til mange andre Foreninger med faglige Formaal modtager vi ikke nogen Art af fast Statstilskud. Men vi har dog haft den Tilfredsstillelse for et Par Aar siden paa Finansloven at faa bevilget 2 000 Kr. til Fremme af en bedre Drift af de smaa Skovejendomme, særlig i Jylland, og herfor tillader jeg mig at bringe Lovgivningsmagten Dansk Skovforenings Tak.

Jeg kan ikke slutte denne korte Gennemgang af Dansk Skovforening Vilkaar uden at nævne, at Hs. Maj. Kongen i indeværende Aar allernaadigst har overtaget Protektoratet over Foreningen. Med Tak har vi modtaget denne kongelige Tilkendegivelse som en Opmuntring og Støtte i vort Arbejde for at fremme Danmarks Skovbrug.

Som nævnt har Dansk Skovforening til Forudsætning et Samarbejde mellem Skovejerne og de ledende Udøvere af Faget. Paa dette Grundlag har Foreningen været i Stand til i de forløbne 25 Aar at udføre et betydeligt Arbejde for vort

Skovbrug, og jeg skal derfor slutte med at udtale Ønsket om, at dette Grundlag, der for et Nutidsøje maaske kan se lidt idealistisk ud, maa være i Stand til fremdeles at bære Dansk Skovforening fremad til Ære for begge Parter og til Gavn for vort Skovbrug.

Derefter holdt kgl. Skovrider Fr. Brammer Foredrag om:

Dansk Skovforenings Virksomhed 1888—1913*).

Da Dansk Skovforening i 1888 blev stiftet, havde man først og fremmest til Hensigt at skabe dens Medlemmer en Støtte paa et enkelt Omraade, nemlig med Hensyn til Skovprodukternes Afsætning; denne Hensigt giver sig allerede til Kende i Lovenes Affattelse, idet det — som af Formanden nylig fremført — i § 8 bl a. hedder, at »Fællesbestyrelsen varetager Skovbrugets Interesser som Helhed særlig med Hensyn til Produktafsætningen paa det videre Marked«, endvidere, at »den afslutter Kontrakter for Medlemmerne, naar saadant ønskes« og »den drager Omsorg for, at Medlemmerne jævnlig faar Kundskab om Markedsforholdene for danske Skovprodukter«.

Der var i Virkeligheden ogsaa al Grund for Skovejerne til her at røre paa sig; thi Forholdene var paa flere Maader vanskelige. Priserne paa Skovprodukter havde gennem en Aarrække været nedadgaaende, Handelen med dem havde i denne Periode været treven, Konkurrencen var stærk, Bøgebrændet blev mere og mere fortrængt af Kullene, de større Graneffekter, der i stærkt stigende Mængde kom frem paa Markedet, havde stadig meget ondt ved at vinde Indpas hos Forbrugerne, Byggeriet var i Sammenligning med Begyndelsen af 70'erne stærkt indskrænket, og efterhaanden som den stærkere Udhug-

---

*) Ved Trykning er her medtaget nogle Linier hist og her samt et enkelt særligt Punkt, der af Hensyn til Overholdelsen af den givne Tid udelodes ved selve Foredraget paa Landbohøjskolen.

Ved Udarbejdelsen af Foredraget har jeg haft megen Nytte af et i Foreningens Arkiv beroende Manuskript af Skovrider C. Weismann om Dansk Skovforenings Historie 1888—1902.

Fr. Br.

ning vandt flere Tilhængere, forøgedes Udbudet af navnlig de mindre Skoveffekter; dertil kom, at de enkelte Skovdistrikter kun havde ringe Føling med hinanden, der var ingen fælles — hævdvundne eller vedtagne — Regler for Sortering, Udmaaling og Handel.

Det var i og for sig ganske naturligt, at man ikke inden for vort Skovbrug havde saadanne Fællesregler, thi danske Skovprodukters Fremkomst i større Stil paa det store Marked var jo noget ret nyt. Tidligere solgtes næsten alt Træ fra vore Skove paa Roden til lokale Købere; efterhaanden gik man mere over til at opskove det, men det solgtes endnu overvejende ved Auktion. Først da man i stedse højere Grad saa sin Fordel ved at sælge underhaanden, og da man tillige nødtes til at søge uden for den nærmeste Omegn for at finde Købere, føltes Savnet af faste, fælles Regler; thi det er jo klart, at saa længe man kan holde sig til det lokale Marked, hvor enhver Køber kender Distriktets eller Egnens Sæd og Skik med Hensyn til Opmaaling og Aflægning eller i alt Fald ved Selvsyn kan vurdere saavel Kvantitet som Kvalitet, er man temmelig frit stillet, men skal man søge videre ud med sine Produkter, maa man levere netop den Vare og den Varemængde, som Køberne venter at faa.

Der var altsaa først og fremmest Udmaalingsspørgsmaalet: det maatte f. Eks. fastslaas, hvorledes en Kævle rettelig bør maales (Aflæsningens Nøjagtighed, Afrunding af det tagne Maal, Medtagelse af Kærv osv.), endvidere hvad der bør forstaas ved en »Favn« (hvor Maalene bør tages, hvor stort Overmaal osv.); — der var det ikke mindre vigtige Sorteringsspørgsmaal: nøjagtig Klassifikation af Løvtrækævler, Naaletræstammer og favnsat Bøgegavntræ — og endelig som det ikke mindst vigtige: egentlige Handelsvedtægter, paa hvilket for Skovbrugerne saa nye Omraade der naturligvis maatte være en Del Usikkerhed med Hensyn til Opfattelsen af en Række forskellige Udtryk vedrørende Betalingsvilkaar, Tid og Sted ved Varens Levering osv., en Usikkerhed, der let maatte give Anledning til Vanskeligheder og Misforstaaelser og maaske Uenighed mellem Køber og Sælger, ofte til Tab for begge Parter.

Da Dansk Skovforening nu ønskede at tage fat paa Tilveje-

bringelsen af disse forskellige nye Regler, stod det den klart, at skulde de faa nogen Betydning, maatte begge Parter, saavel Køber som Sælger, have Indflydelse paa deres Tilblivelse, og de Udvalg, som Fællesbestyrelsen betroede deres Udarbejdelse, blev da ogsaa tiltraadt af Medlemmer af Dansk Træhandlerforening. Betænkninger blev afgivet i 1893, 1894 og 1896 og udsendt til Dansk Skovforenings Medlemmer. Nogen Pligt for disse til at bruge de saaledes udarbejdede Regler var selvfølgelig ikke til Stede, men utvivlsomt fik de dog almindelig Indpas paa Skovdistrikterne, og det kan vel nok siges, at de har dannet det Grundlag, hvorpaa navnlig det private Skovbrugs Handel derefter har udviklet sig, ligesom de dannede det Grundlag, paa hvilket de nye Regler, som Metersystemets Indførelse senere nødvendiggjorde, blev opbygget.

Allerede ved Fællesbestyrelsens første Møde i 1888 var »Metersystemets Indførelse« et af Forhandlingsemnerne; Spørgsmaalet blev dog først i 1897, da der i Rigsdagen blev fremsat et Lovforslag derom, mere brændende, og Dansk Skovforening var da ogsaa straks klar over, at vort Skovbrug ikke maatte staa uforberedt den Dag, da Metersystemets Indførelse her i Landet var bleven en Kendsgerning. Der blev i 1898 nedsat et Udvalg, der udarbejdede detaillerede Regler for Metersystemets Anvendelse ved Udmaaling og Sortering af Skovprodukter og for Handelen med disse, men som bekendt blev der ikke den Gang vedtaget nogen Meterlov. Det udførte Arbejde var dog ikke spildt; thi efter at Metersystemets Indførelse var vedtaget ved Loven af 4de Maj 1907, blev der af Landbrugsministeriet nedsat en Kommission, der med denne Lov for Øje skulde »forberede Gennemførelsen af ensartede Varebetegnelser, Aflægningsmaader, Sorteringsmaader og Maaleregler m. m. for Landets Skovbrug i det hele«, og i denne Kommission fik 3 af de Forstmænd, der havde udarbejdet Dansk Skovforenings Udvalgsbetænkning, Sæde, den ene, Professor Oppermann, som Formand, udnævnt af Ministeriet, de andre to udpegede af Dansk Skovforening. Der var altsaa tilvejebragt Kontinuitet i Arbejdet for denne Sag, og det lykkedes Kommissionen, hvis to øvrige Medlemmer var Repræsentanter for Statsskovbruget, at udarbejde Regler, som allerede bruges paa

et overvejende Antal af danske Skovdistrikter, saaledes at man i det hele maa siges at have naaet den Ensartethed i Sortering og Opmaaling, som var tilstræbt, og som ogsaa Dansk Skovforening paa et tidligt Tidspunkt af sin Tilværelse har arbejdet for.

Ligesom Foreningen hurtigt tog fat paa Tilvejebringelsen af de hernævnte Regler, søgte den ogsaa straks — i Overensstemmelse med sine Love — at ruste sine Medlemmer til Deltagelse i den større Handel ved at skaffe dem Underretning om Markedspriserne; allerede fra 1889 blev der i »Tidsskrift for Skovvæsen« paa Foreningens Initiativ offentliggjort saadanne »Handelsmeddelelser« med Oplysninger om de vigtigste Skovprodukters Priser paa det store Marked. Det skulde dog vise sig, at der fra det praktiske Skovbrugs Side ikke var synderlig Modtagelighed for denne Haandsrækning; Meddelelserne blev for lidt brugte af dem, de var bestemte for, og da man i 1896 afløste dem med en »Prisnotering«, der for de dyreste Løvtræeffekter fastsatte Aarets Maksimums- og Miniumspriser pr. kontant, gik det ikke bedre. Noteringsudvalget, der var sammensat af baade Skovbrugere og Træhandlere, blev efter et Par Aars Forløb opgivet. I en Række Aar derefter blev der dog i »Tidsskrift for Skovvæsen« med stadig Støtte fra Skovforeningen aarlig tilvejebragt en »Prisstatistik«, der utvivlsomt har været mange Skovbrugere en nyttig Vejleder.

Der var heller ikke meget Held med et Forsøg, som Foreningen i sine første Aar gjorde paa at gribe direkte ind i Omsætningen ved at ansætte en Slags Agent, der skulde være Medlemmerne behjælpelig med Afsætningen af Skoveffekter, som de havde vanskeligt ved at blive af med paa det lokale Marked. Agentens eller — som han kaldtes — »Repræsentanten«s Virksomhed blev ikke af lang Varighed, den vandt ikke tilstrækkelig Tilslutning og maa vel derfor siges at have været overflødig.

Derimod blev et andet Indgreb fra Foreningens Side af ikke ringe pekuniær Betydning for de fleste Skovdistrikter, idet det lykkedes Dansk Skovforening at foranledige det almindelig betalte Auktionsgebyr for Skoveffekter betydelig nedsat. Ogsaa dette var en Sag, der straks havde interesseret Fællesbestyrelsen og været paa Dagsordenen for dens første

Møde; men den blev dog først nogle Aar senere bragt til en Afslutning. Dengang solgtes, som allerede nævnt, langt de fleste Skovprodukter ved Auktion, og det betød derfor særdeles meget, at der i Gebyrer maatte betales 5 1/20 pCt. af Salgssummen, ja enddog af Salgssummen plus Salær; det var en stor og uretfærdig Skat, der saaledes var lagt paa Skovbruget, og med Støtte i en i en Højesteretsdom fremsat Definition af Begrebet »Handelsvarer« blev der da klaget til Generaldirektoratet for Skattevæsenet over den Gebyrberegning, som nogle i samme Anledning afholdte Prøveauktioner havde foranlediget. Resultatet blev en Indrømmelse af, at Klagen for en væsentlig Del var berettiget. Vel er der endnu enkelte Punkter, der ikke er helt afgjorte, og som det vilde føre for vidt her at komme nærmere ind paa; men ved almindelige Skovauktioner betales der nu — efter et for øvrigt ret indviklet System — kun et Gebyr, der svarer til 50—70 pCt. af det tidligere betalte; og man har beregnet det private Skovbrugs Gevinst derved til over 50000 Kr. aarlig, et Beløb, der vel nok lidt efter lidt vil blive formindsket noget, efterhaanden som Underhaandensalget fortrænger Auktionssalget.

Medens de nysnævnte Forhold vel kan siges at være af mere privat-økonomisk Interesse for Skovejerne, gælder dette jo ikke Toldspørgsmaalet, der har saa indgribende Betydning for enhver Industri og saaledes ogsaa for Skovbruget. Naar en Toldlov skrives, er der jo imidlertid saa mangeartede Hensyn at tage, at det altid vil være vanskeligt at udtale sig om, hvilken Indflydelse et enkelt Brug kan have haft paa de Paragraffer, der beskæftiger sig med dets Produkter. Jeg skal da kun kort nævne, hvad Dansk Skovforening har foretaget sig med Henblik paa vor Toldlovgivning. Allerede ved Foreningens Stiftelse var en ny Toldlov under Fremrykning, og der blev derfor i Sommeren 1889 nedsat et Udvalg, der skulde beskæftige sig med Sagen; det bestod af Skovejere og Forstmænd, suppleret med en paa Toldpolitikkens Omraade særlig sagkyndig Mand, nemlig Professor Falbe-Hansen, og det afgav næste Aar en foreløbig Betænkning, der dog paa Grund af forandrede toldpolitiske Forhold først i 1894 og da med noget revideret Indhold blev trykt og udsendt. Udvalgets Hovedønsker gik ud

paa, at de dagældende Toldsatser for Trævarer bibeholdtes, samt at det søgtes forhindret, at Bøgegavntræ under Navn af »Brænde« gik toldfrit ind i Landet, og det blev fremhævet, at det danske Skovbrug ikke vilde kunne bære en saadan Nedsættelse — eller endog fuldstændig Ophævelse — af de for Trævarer gældende Toldsatser, som Folketinget havde vedtaget i Marts 1889. — Senere havde Repræsentanter for Dansk Skovforening Forhandlinger med den af Regeringen nedsatte Toldkommission, og der blev endvidere etableret et Samarbejde med Træhandlere og Tømmerhandlere, der resulterede i en af et Fællesudvalg udarbejdet ny Betænkning, hvis Enkeltheder jeg ikke her skal komme ind paa, men som i det hele ikke afveg meget fra de bestaaende Toldforhold. — Vi fik jo imidlertid ikke dengang nogen ny Toldlov; men Skovforeningen havde dog det foreløbige Udbytte af sit Arbejde, at Generaldirektoratet for Skattevæsenet i 1896 udsendte et Cirkulære, der i Overensstemmelse med nysnævnte Forslag begrænsede Muligheden for toldfri Indførsel af Bøgegavntræ under Navn af »Brænde«.

Da en senere Regering fremsatte de Toldlovforslag, der førte til Loven af 5te Maj 1908, var der Grund for Foreningen til at tage Toldspørgsmaalet op til fornyet Drøftelse, og det skete da ogsaa saavel i et særligt Udvalg som i Fællesbestyrelsen, ligesom der blev forhandlet med Rigsdagsudvalg og paa anden Maade. Den nye Toldlov betegnede for Skovprodukternes Vedkommende ikke noget større Brud med de tidligere gældende Bestemmelser; den fjernede nogle Urimeligheder og tvivlsomme Punkter i den gamle Toldlov, og skønt den foretog en Nedsættelse af Tolden paa Tømmer og Træ, maatte den dog siges at stille Skovbruget gunstigere end de tidligere fremsatte, ikke vedtagne Lovforslag. Nogen Del af Æren herfor kan Dansk Skovforening formentlig med Rette tillægge sig.

Med Hensyn til Foreningens Arbejde for Handel og Omsætning i Almindelighed skal endnu nævnes, at den har interesseret sig for at gøre Licitationsbetingelserne for Levering af Skovprodukter til offentlige Institutioner, f. Eks. Statsbanerne, mere imødekommende over for danske Producenter, samt at

den har etableret en Overenskomst med Udgiveren af Annonceorganet »Land- og Skovbrugsbladet«, saaledes at dette i den sidste halve Snes Aar gratis er bleven tilsendt Foreningens Medlemmer.

Jævnsides med Foreningens Arbejde for en forbedret Organisation og en Udvikling af Handelen med Skovens Produkter i Almindelighed er gaaet en Bestræbelse for at komme Bruget til Hjælp ved Afsætningen af saadanne særlige Varer, for hvilke Tiderne har været mindre gunstige; dette gælder først og fremmest Bøgebrændet og det mindst kurante Bøgegavntræ, endvidere Egebark, og man kan vel sige dansk Naaletræ i Almindelighed.

Jeg har berørt, at der blandt Forbrugerne af Naaletræ var en stærk Modvillie til Stede over for dansk Gran, en Mistillid til dennes gode Egenskaber sammenlignet med det udenlandske Træs. Det har været Dansk Skovforening magtpaaliggende at faa denne Mistillid fjernet, og for at naa dette Maal har den dels — og ofte med Held — bestræbt sig for at faa den danske Gran indført hos de store Forbrugere, som f. Eks. Telegrafvæsenet og Jærnbanevæsenet, dels ladet foretage forskellige Undersøgelser af dens tekniske Egenskaber, saaledes at der kunde skabes et Grundlag for en retfærdig Sammenligning mellem det danske og det fremmede Træ. Der blev saaledes i 1896 paa 8 Distrikter i Landets forskellige Egne opført Forsøgsskure af dansk og svensk Gran, og det dertil anvendte Materiale bliver med visse Aars Mellemrum nøje undersøgt; Forsøget er endnu ikke afsluttet, men foreløbig synes Resultatet at pege hen imod en noget større Modstandsevne hos de af dansk Gran lavede jordfaste Stolper end hos de svenske, ligesom ogsaa danske savskaarne Tagspaan har holdt sig bedre end de svenske, medens det modsatte synes at være Tilfældet med de høvlede Spaan. — Naar den danske Gran efterhaanden har vundet saa betydeligt Terrain, at man nu de fleste Steder kan sælge sine større Graneffekter til endog særdeles gode Priser, maa Grunden hertil naturligvis søges i selve de værdifulde Egenskaber hos Granen, men dem har Dansk Skovforening altsaa været med til at stille i et retfærdigere Lys.

Hvad Bøgetræet angaar, gælder det jo — hvor Brændepriserne da ikke er unormalt høje — om at unddrage saa meget som muligt fra at gaa i Kakkelovnen, og Dansk Skovforening har derfor haft sin Opmærksomhed henvendt paa at søge Anvendelse for de Effekter, der staar paa Grænsen mellem Gavntræ og Brændsel, altsaa noget knastet, men friskt Træ samt Træ af mindre Tykkelse end de kurante Gavntrædimensioner. Af de forskellige Varer, der har været paa Tale i denne Forbindelse, skal jeg særlig nævne Jærnbanesvellerne, da der synes at ligge en Fremtid for Bøgen paa dette Omraade, idet de nye, fortrinlige Imprægneringsmaader har bevirket, at en Svelles Varighed nu er mindre afhængig af Træets Modstandsevne over for Raad end over for Slid, og her har Bøgens store Haardhed en Fordel frem for den hidtil mest anvendte Træart, Skovfyr. Det er ikke smaa Mængder, det kan komme til at dreje sig om, idet alene de danske Statsbaner aarlig bruger c. 200000 Sveller, der nu næsten helt og holdent leveres fra Tyskland og delvis Rusland. — Dansk Skovforening har allerede for en Del Aar siden haft Øje for denne Fremtidsmulighed; men det er dog først i den senere Tid, at Sagen er bleven helt aktuel, og Foreningen har da i Efteraaret 1912 foranstaltet en Opvisning i Udtagning og Tilvirkning af Bøgesveller, ligesom den lader foretage Forsøg med disses Tilvirkning og Lagring.

Et Spørgsmaal, der derimod i mange Aar har været aktuelt, er Brænde-Spørgsmaalet. Den stadig lettere Adgang til Kul og Koks i Forbindelse med Ovnfabrikanternes ensidige Bestræbelser for at frembringe gode Kulovne, maatte resultere i, at store Dele af Befolkningen og navnlig Byboerne mere og mere forlod det gode, gamle nationale Brændsel, som gror i vore Skove og findes i vore Tørvemoser. Dansk Skovforening har tidlig søgt at modvirke denne Bevægelse, først og fremmest ved at fremskaffe paa Markedet virkelig gode, brændselsbesparende Ovne, der bedst mulig kan udnytte Træets og Tørvens Brændværdi. Den første Ovn med saadanne Egenskaber, den Reck'ske Spalteovn, blev fremstillet i Begyndelsen af 90'erne paa direkte Initiativ af Dansk Skovforening, og da der siden af flere Firmaer er fabrikeret baade smukke og for-

træffelige Brændeovne, maa selve Ovn-Spørgsmaalet siges i Hovedsagen at være løst, medens der stedse vil være Grund til at arbejde videre paa den tilsyneladende lette, men i Virkeligheden forbavsende vanskelige Opgave: atter at faa det hjemlige Publikum — og ikke mindst de mere velhavende Byboere — til, i alt Fald delvis, at bruge vort hjemlige Brændsel, der uden at være synderlig dyrere (om overhovedet dyrere) ved dets Renlighed og Behagelighed har saa ubestridelige Fordele fremfor de fremmede Produkter. — Er denne Sag end i Øjeblikket, vel væsentlig paa Grund af de høje Kulpriser, mindre aktuel end for kun halvanden Aar siden, vil om ikke andet saa de nye, store Skovstrækninger i Jylland paany bringe den i Forgrunden.

Som man vil have i frisk Erindring, blev der — netop foranlediget ved Dødtid for Brændehandelen — i Foraaret 1912 af Dansk Skovforening afholdt en Udstilling i København, det var en Specialudstilling af Brænde og Ildsteder. Jeg skal i denne Forbindelse nævne, at Foreningen ved flere andre Lejligheder har paataget sig at arrangere mere omfattende Skovbrugsudstillinger, saaledes 1894 i Randers og 1897 i Aarhus, begge Gange i Tilslutning til Landbrugsmøder og Landbrugsudstillinger, ligesom den deltog i Landsudstillingen i Aarhus 1909.

Den Del af Dansk Skovforenings Arbejde, jeg hidtil har omtalt, har i overvejende Grad — og i Overensstemmelse med den før citerede Lovparagraf — haft til Formaal at gavne Handelen og Omsætningen med danske Skovprodukter, og en stor Del af dette Arbejde er bleven udført eller dog paabegyndt i det første Aarti af Foreningens Liv; men Foreningen har et Program med videre Sigt, og den har efterhaanden mere og mere kunnet anvende Kræfterne ogsaa paa andre af Skovbrugets Omraader, saaledes egentlige Skovdyrknings-Spørgsmaal, rent forsttekniske Sager samt Opgaver af administrativ Art.

Jeg skal først nævne, at Dansk Skovforening paa forskellig Maade har medvirket til Fremkomsten af flere litterære Arbejder, til Dels ved Midler, som er stillet til Raadighed fra Julius Skrikes Stiftelse, saaledes Dr. phil. P. Boysen-Jensen:

Studier over Skovtræernes Forhold til Lyset (T. f. Skovv. 1910); Professor A. Oppermann: Stormen d. 12te Februar 1894 og dens Virkning i de danske Skove (T. f. Skovv. 1894); Professor O. G. Petersen: Forstbotaniske Undersøgelser (udg. 1906) og samme Forfatter: Forstbotanik (udg. 1908); Skovrider C. Weismann: Snestormen d. 12te—14de November 1901 og samme Forfatter: Julestormen 1902 og de danske Skove (begge i T. f. Skovv. 1904). Endvidere vil en Undersøgelse af Skovrider C. Andersen om Egens Vækst i Danmark snart udkomme; et Arbejde af Skovrider A. Holten om Arbejdsstillinger og Arbejdsmaader i Skovbruget er under Udarbejdelse, ligeledes en Vejledning for Smaaskovejere af Skovrider P. Wegge.

I denne Forbindelse maa endnu nævnes et Par Arbejder, der i 1891 og 1896 fremkom i Form af Udvalgs-Betænkninger, nemlig »Driftsplanens Betydning for Skovbrugets Praksis« og Forslag til Driftsplanens Udarbejdelse og Benyttelse af Jægermester Hauch, Skovrider Mørk-Hansen og Professor C. V. Prytz. Man havde paa det Tidspunkt i nogen Grad tabt Halvfjerdsernes Interesse for Skovdistrikternes Planlægning, men da nye Ideer, bl. a. med Hensyn til Afdelingsindlæggelse og Udbytteordning, nu syntes at love et mere lønnende Resultat af Planlægningsarbejderne, vilde Dansk Skovforening ved at bringe disse Ideer frem til Diskussion paa Møderne og ved Udsendelsen af de nævnte Udvalgsbetænkninger bidrage sit til, at vore Skove i stadig større Omfang kunde komme ind i en ordnet, formaalstjenlig Drift, og der er næppe Tvivl om, at disse Bestræbelser har virket befrugtende paa den nyere Tids Planlægningsarbejder herhjemme.

Lidt nærmere Omtale fortjener de af Dansk Skovforening iværksatte Arbejds- og Redskabsprøver, der knytter sig nær til det praktiske Skovbrug. I Aarene 1901—07 afholdtes der en Række Prøver, i alt 7, hvis Formaal væsentligst var at dygtiggøre Skovarbejderne, at forøge deres Interesse for og Lyst til at udføre deres Arbejde saa godt, hurtigt og praktisk som muligt. Opgaven lød paa: Fældning, Opskovning, Sortering og Opsætning af ældre Bøg; ved hver Prøve blev der til de dygtigste Arbejderhold uddelt Opmuntringspræmier i Form af Sølvbægere med Inskription, og de ikke

*

præmierede Deltagere fik Erindringsdiplomer. Prøverne afholdtes efterhaanden i Landets forskellige Egne for at vække Interesse for Sagen i saa vide Kredse som muligt. — En følgende Række Prøver har haft en noget anden Karakter, idet deres Formaal har været at demonstrere den rette Brug af forskellige Redskaber, mere til Oplysning for Arbejdslederne — Skovridere og Skovfogeder — end for Arbejderne. I 1908 afholdtes paa et sjællandsk Distrikt en Opvisning af Kulturredskaber til Trækbrug, i 1909 i Midtjylland en Opvisning af Redskaber til Trækkraft, anvendelige til Bearbejdning af Hedejord; i 1910 paa et fyensk Distrikt en Opvisning af Redskaber til Rydning af Granstød og staaende Graner, Udkløvning og Opsætning af Stødbrænde samt Pløjning af det ryddede Areal. I 1911 var Emnet: Redskaber til Planteskolebrug, særlig Prikling, og endelig i 1912 afholdtes den tidligere omtalte Opvisning af, hvorledes Bøgesveller udtages og tilvirkes. — Ved alle disse Prøver mødte et stort Antal Forstmænd og vel Aar for Aar flere, saaledes at der ikke kan være Tvivl om, at Dansk Skovforening her har optaget en Sag af Betydning netop for det praktiske Arbejde i Skoven og paa et Omraade, hvor nye Impulser har været i ikke ringe Grad tiltrængt; thi det kan jo ofte være aller vanskeligst at indføre nye Redskaber og nye Arbejdsmaader ved Udførelsen af gammelkendte Arbejder. — I Forstaaelse af, at vi paa dette Omraade vistnok er noget tilbage, særlig hvor det gælder at tage Maskinkraften i Skovbrugets Tjeneste, har Foreningen for kort Tid siden nedsat et Udvalg, hvis Opgave er at søge nye Baner paa dette Felt.

Foreningens Arbejde til Skovdyrkningens Fremme har givet sig et andet Udslag af ikke mindre Betydning, og det er i overvejende Grad kommen Skovejere, der staar uden for Dansk Skovforening, til Gode. Jeg tænker paa Smaaskovsagen, Arbejdet til Ophjælpning af navnlig Jyllands talrige, ganske smaa Skovejendomme. Det store Flertal af disse Smaaskoves Ejere — der formodentlig ofte er fortræffelige Landmænd — mangler Forstaaelsen af, nogle vel ogsaa Interessen for, hvorledes deres Skov skal passes og plejes for at give det bedst mulige Udbytte uden Skade for Jordbund og Træbestand; der trænges i høj Grad til et Oplysningsarbejde, for at Smaaskov-

ejerne kan blive delagtige i den nyere Tids Erfaringer paa Skovbrugets Omraade, og at Sagen har ikke ringe nationaløkonomisk Betydning vil forstaas af, at alene Jylland har mere end 21000 Ejendomme, hvortil der hører smaa Skove paa ½ til 30 ha (1—54 Tdr. L.), der tilsammen udgør over 50000 ha (94000 Tdr. L.), medens Jyllands samlede Skovareal er 138000 ha (250000 Tdr. L.).

Dansk Skovforenings — og naturligt nok — særlig jydske Afdelings Interesse for Smaaskov-Sagen var tidlig vakt og gav sig sit første Udslag i et Andragende til Regeringen om Ansættelse af en Statskonsulent i Skovbrug med Bopæl i Jylland. Da Landbruget har mange Statskonsulenter, fandt man det ikke urimeligt, om Skovbruget fik een, tilmed til særlig Gavn for de smaa Brug. Andragendet, der for øvrigt paa et senere Tidspunkt er fornyet, blev imidlertid ikke bevilget — ikke heller senere —, og Foreningen maatte da søge at fremme Sagen paa anden Maade. Fra 1ste Oktober 1900 ansattes i Sydjylland en Forstkandidat som Dansk Skovforenings første Skovassistent med den Opgave at yde Smaaskovejerne billig, sagkyndig Hjælp; næste Aar blev der tillige ansat en Skovassistent i Nordjylland og det følgende Aar yderligere en i Midtjylland; i Fjor blev Nordjylland delt imellem to, saaledes at der nu virker 4 Skovassistenter, der tilsammen tilser c. 2850 ha (c. 5150 Tdr. Ld.) Skov, fordelt paa omtrent 170 Skovejere. Deres Arbejde — der muliggøres ved Støtte fra Julius Skrikes Stiftelse — i Forbindelse med, hvad der yderligere er gjort af Dansk Skovforening, f. Eks. ved Afholdelse af oplysende Foredrag, har sikkert haft vækkende Betydning og bl. a. givet sig det glædelige Udslag, at der saavel i Sydjylland som i Midtjylland er dannet selvstændige Foreninger af Smaaskovejere: Vejle Amts Skovdyrkningsforening og Skovdyrkerforeningen for Aarhus og Skanderborg Amtsraadskredse, der nu deltager i Arbejdet. — Man maa ogsaa vente sig et godt Resultat af den i populær Form holdte, trykte Vejledning for Smaaskovejere, der — som allerede nævnt — nu er under Udarbejdelse og til sin Tid vil blive gratis uddelt.

Men hvordan er da Smaaskovenes Tilstand, er de særlig forsømte og ødelagte? Dette Spørgsmaal maa besvares, og først

paa Grundlag af en i Skovene foretagen sagkyndig Undersøgelse kan der tages Bestemmelse om, hvad der yderligere er at gøre i Smaaskov-Sagen. Efter at der i 1911 til dette Øjemed var opnaaet et Beløb fra Statskassen, nedsatte Dansk Skovforening et Udvalg, hvis forstkyndige Medlemmer har berejst de jydske Smaaskove, og som nu staar i Begreb med at afgive en Betænkning, der antagelig vil faa Indflydelse paa vore Smaaskoves Fremtid.

Inden jeg forlader Foreningens Virksomhed for selve den praktiske Skovdyrkning, maa nævnes dens Deltagelse i Kampen mod Musene, hvis ødelæggende Virksomhed i vore Kulturer gennem lange Tider har kostet Skovbrugerne saa meget Hovedbrud, saa mange Ærgrelser og saa mange Penge — uden at de hidtil anvendte Midler dog har haft tilstrækkelig Virkning. Da Strykninhveden midt i 90'erne blev anset for et særlig fortrinligt Kampmiddel, fik Foreningen ved Henvendelse til Sundhedskollegiet Forbudet mod Salg af Stryknin i Haandkøb tilfredsstillende modificeret; men i Aarenes Løb blev Tilliden til dette kostbare Middel svækket, og for muligvis dog engang at faa Kampen ført ind i et rationelt Spor, nedsattes for nogle Aar siden et Udvalg, der skulde behandle Musespørgsmaalet helt fra Grunden af med det Maal for Øje at tilvejebringe en sikkert dræbende og billig Musegift. Arbejderne er endnu ikke helt tilendebragte, men man venter sig et godt Resultat deraf.

Det er forstaaeligt, at en Forening som denne kun kan have forholdsvis faa Opgaver at løse med Hensyn til Skovenes personelle Forhold; men helt uden Forbindelse hermed har man dog ikke været, og det er naturligt, at Foreningen særlig maatte interessere sig for en bedre faglig Uddannelse af Skovfogedklassen end den, der indtil for faa Aar siden fandt Sted, og som egentlig kun havde Ansættelse ved Statsskovene til Maal. Spørgsmaalet kom frem midt i 90'erne paa et Møde i sjællandske Afdeling og blev senere Genstand for Behandling i et af Fællesbestyrelsen nedsat Udvalg, der i 1902 afgav en Betænkning; men Sagen blev derefter viderebehandlet i en af Landbrugsministeriet nedsat Kommission, bestaaende — ligesom det sidstnævnte Udvalg — af Repræsen-

tanter for saavel Stats- som Privatskovbruget samt Landbohøjskolen. Kommissionsbetænkningen, der i Hovedtrækkene faldt sammen med det ene af de to Forslag, som Skovforeningens Udvalg havde fremsat, har dannet Grundlaget for de nugældende Bestemmelser, der findes i Landbrugsministeriets Bekendtgørelse af 8de Maj 1905.

Ligesom Skovforeningen saaledes har sat et Arbejde ind paa at forøge Skovfogeders og — gennem de førnævnte Arbejdsprøver — Skovarbejdernes Dygtighed, har den ogsaa tænkt paa Funktionærernes Levevilkaar: deres Forsikring i Ulykkestilfælde, deres Pensionering og deres Boliger.

Land- og Skovbruget var, som bekendt, ikke kommen med ind under Ulykkesforsikringsloven af 7de Januar 1898; men paavirket af denne besluttede Dansk Skovforening nogle Aar efter at søge tilvejebragt et Grundlag for en frivilig Ulykkesforsikring for det danske Skovbrug; et Udvalg tilvejebragte de fornødne statistiske Oplysninger og udarbejdede Forslag til Love for et gensidigt Forsikringsselskab: »Skovbrugets frivillige Ulykkesforsikring«. Resultatet blev et saadant Selskabs Dannelse den 7de April 1905. Der blev straks indmeldt 59 Skovdistrikter med c. 38000 ha (c. 68000 Tdr. L.) Skov og mellem 12 og 13 Hundrede Helaarsarbejdere. Det var en betydningsfuld social Opgave, der paa Dansk Skovforenings Initiativ her var bleven løst; men Selskabets Liv blev dog kun kort — c. 4 Aar —, da det blev overflødiggjort ved Loven af 27de Maj 1908, der indførte tvungen Ulykkesforsikring af Skovbrugets Arbejdere. Man havde dog naaet at behandle 100 anmeldte Ulykkestilfælde og — foruden Dagpenge — at udbetale godt 20000 Kr. i Erstatninger. Efter Selskabets Opløsning etableredes et Samarbejde med »Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring«, i hvis Repræsentantskab Dansk Skovforening besætter to Pladser.

Med Hensyn til Pensionering af det private Skovbrugs Funktionærer har Dansk Skovforening været klar paa, at der var visse Mangler til Stede, som burde afhjælpes; den har derfor ment at gavne saavel Funktionærer som Skovejere ved i en Henvendelse til sine Medlemmer at paapege disse Mangler og angive de Veje, ad hvilke Pensionsspørgsmaalet kan løses

paa rationel Maade, navnlig kontraktmæssige Pensionsaftaler ved alle Nyansættelser og Dækning af Pensionsrisikoen gennem Tegning af passende, nærmere angivne Forsikringer.

Det skal endvidere nævnes, at et Udvalg for Tiden arbejder paa den Opgave at tilvejebringe gode Planer for Skovarbejder-Boliger; der er indsamlet et betydeligt Materiale fra en stor Del af Landets Skovdistrikter.

Jeg har allerede omtalt Dansk Skovforenings Forhold til Toldloven og Meterloven; men ogsaa andet Lovgivningsarbejde, der paa en eller anden Maade berører Faget, har sat Foreningen i Bevægelse til Varetagelse af Skovbrugets Interesser. Efter Landbrugsministeriets Anmodning afgaves saaledes i 1896 en Betænkning angaaende Spørgsmaalet om Udstykning og Sammenlægning af Skove; den benyttedes ved Udarbejdelsen af det Lovforslag, der resulterede i Loven af 11te Maj 1897 om Jords Udstykning og Sammenlægning m. m.

I de forløbne 25 Aar har vor Forening naturligvis ikke kunnet undgaa ogsaa at beskæftige sig med og tage Stilling til Spørgsmaalet om, hvorvidt vor Skovlovgivning i det hele og navnlig den fundamentale Forordning af 27de September 1805 — den saakaldte Fredskovsforordning — endnu er tidssvarende eller trænger til en Revision. Sagen blev rejst allerede i 1891 af jydske Afdeling og gennemarbejdet saavel i Fællesbestyrelsen som i et særligt Udvalg. Det vilde føre alt for vidt her at komme ind paa Enkeltheder denne Sag vedrørende, men af Hensyn til dens overordentlige Betydning skal jeg dog nævne, at man i Hovedsagen var enig om, at Fredskovsforordningen havde gjort uvurderlig Nytte, men adskillige af dens Bestemmelser var nu forældede og trængte til Revision, ligesom andre ikke blev fyldestgørende haandhævede; desuden manglede man i høj Grad en Fastsættelse af, hvad der er Fredskov og hvad ikke. Paa den anden Side ansaa man ikke dengang Tidspunktet for kommen til at virke for Tilvejebringelsen af en ny Skovlovgivning, idet der ikke syntes at have dannet sig en fast Mening om, hvad en saadan ny Skovlov burde indeholde. — I den allersidste Tid er Dansk Skovforening atter kommen i Berøring med herhenhørende Spørgsmaal, idet Landbrugsministeriet til Brug for Kommissionen om

Len og Stamhuse har indhentet dens Erklæringer, bl. a. angaaende et særligt, i Kommissionen fremkommen Lovforslag, som der var fremsat Ønske om at give en saadan Affattelse, at det egnede sig til at blive gældende for Skovene i Danmark i Almindelighed ved en Revision af de for disse gældende Bestemmelser.

Det synes saaledes — og der findes andre Tegn derpaa end de her nævnte — at Spørgsmaalet om vor Skovlovgivnings Revision nu er rykket os mere ind paa Livet, og dersom det er tilladt ved denne Lejlighed ogsaa at kaste et lille Blik ud i Fremtiden, ser det ud til, at der her ligger store Opgaver, som det vil falde i Dansk Skovforenings Lod at være med til at løse.

Jeg har nu søgt at give et lille Overblik over det vigtigste af, hvad Dansk Skovforening særlig ved sin Fællesbestyrelse, Foreningens mere officielle Repræsentation, har beskæftiget sig med i den forløbne Aarrække; men det maa jo erindres, at en Del af Foreningens Arbejde er gjort og mangt et Initiativ er fremkommen fra Afdelingerne, disses Bestyrelser og — ikke mindst — deres menige Medlemmer. Det er jo navnlig gennem Afdelingerne, at Stemninger og Tilstande ude i det praktiske Skovbrug kommer frem til Foreningens Ledelse, og i denne Henseende maa man ikke undervurdere Betydningen af de aarlige Afdelingsmøder, ved hvilke der i Tidens Løb er holdt en stor Mængde instruktive faglige Foredrag med paafølgende Diskussioner, ligesom der næsten altid foretages Ekskursioner til særlig veldrevne eller paa anden Maade interessante Skovdistrikter. Saadanne Møder virker belærende og befrugtende, og det samme gælder i ikke mindre Grad de med visse Aars Mellemrum arrangerede Fællesmøder for hele Landet; de to første af disse holdtes i 1891 og 1894, begge paa Fyen; i 1901 fandt det saakaldte »8de almindelige danske Skovbrugsmøde« Sted i Midtjylland, i 1907 holdtes det 9de i Sydsjælland og i indeværende Aar det 10de paa Sydfyen. Ved dem alle har der været Diskussionsmøder og en eller flere Dages Ekskursioner, og Tilslutningen har været betydelig; Mødet i Sommer samlede saaledes 215 Deltagere. — I de senere

Aar har Foreningen yderligere arrangeret de saakaldte »Fællesrejser for danske Skovbrugere til Studium af et eller andet særligt, forstligt Emne; i 1912 gik en saadan Rejse til Sverrig.

Medens disse Møder saaledes fra Tid til anden vedligeholder Forbindelsen mellem Foreningens Medlemmer indbyrdes og mellem dem og Bestyrelserne, har Foreningen i sit Organ »Tidsskrift for Skovvæsen« et Middel til at sætte sig i stadig Rapport til sine Medlemmer. Tidsskriftet begyndte at udkomme i Januar 1889 og har saaledes nu sit 25de Bind under Udgivelse; allerede fra Januar 1890 traadte det i Forbindelse med Foreningen og har siden under Overskriften »Fra Dansk Skovforening« bragt Bud fra Fællesbestyrelsen til Medlemmerne.

Hvad endelig angaar Foreningens Forhold udadtil — til andre Virksomheder og Institutioner og til Myndigheder — har jeg allerede haft Lejlighed til at omtale Samarbejde med Trævarefabrikanter og Tømmerhandlere, jeg kunde ogsaa nævne Garvere, Ovnfabrikanter og fl.; jeg har omtalt, at Foreningen har besvaret Forespørgsler og afgivet Erklæringer til Landbrugsministeriet, den har tillige afgivet tekniske Oplysninger i Toldspørgsmaal, givet sagkyndig Vejledning ved Udarbejdelsen af statistiske Værker om Skovbruget, den har udpeget særlig egnede Mænd fra det private Skovbrug til Indtrædelse i ministerielle Kommissioner o. s. fr. Jeg berører her et Led i Foreningens Virksomhed, som er en Grundbetingelse for, at den kan løse sine Opgaver, udfylde sin Plads. Den skal være, og den er naaet til at blive et Mellemled mellem vort Skovbrug og det øvrige Samfund. Paa den ene Side skal den være lydhør over for alt, hvad der rører sig inden for Faget, den skal følge med Tiden, vel endog helst være lidt forud for sin Tid, og den skal efter at have gennemarbejdet de Indtryk og Idéer, der strømmer til den udefra, være Skovbrugets bevægende Kraft og dets Fortaler over for Myndighederne og over for andre — offentlige og private — Virksomheder; paa den anden Side skulde den gerne være den Institution, hvortil man udefra med Tryghed kan henvende sig for at indhente Oplysninger om alt, hvad der vedrører Landets Privatskove og vort Skovbrug.

Det er naturligt, at Dansk Skovforening paa denne Festdag

har ønsket at kaste et Tilbageblik paa 25 Aars Arbejde; forhaabentlig vil det da ogsaa af dette fremgaa, at Foreningen ikke alene stedse samvittighedsfuldt og ivrigt har holdt sig sit Hovedformaal for Øje: at fremme Skovbruget og de dertil knyttede Virksomheder, men ogsaa, at den er bleven et uundværligt Led af vort Samfunds Bygning.

Maatte Dansk Skovforening ogsaa fremtidig med Ære deltage i det Arbejde, hvis Maal tilsidst er dette: at gavne Fædrelandet.

Efter en Fællesfrokost i Restaurationen »Gimle« samledes man paany Kl. 2 i Landbohøjskolens Festsal, hvor Baron I. Wedell-Neergaard holdt Foredrag om:

Vort Skovbrugs Fremtid.

Naar man skal bedømme et Erhvervs Fremtid, vil det altid være nødvendigt at tage sit Udgangspunkt fra de nutidige Forhold. Men det maa i vore Dage ofte ske med en vis Varsomhed, fordi Vilkaarene for overmaade mange Produktioner veksler og skifter saa overraskende hurtigt.

Saaledes stiller Sagen sig imidlertid ikke for Skovbruget.

Af alle Produktioner er der vel ingen, som fra Naturens Haand har saa stabil en Karakter, og der er vel heller ingen, hvor Nutidens Arbejder i al Almindelighed rækker saa langt og saa haandfast ind i Fremtiden.

Jeg har derfor ogsaa anset det for rimeligt at anlægge mit Foredrag her i Dag saaledes, at det giver en kort Oversigt over dansk Skovbrugs Tilstand og Vilkaar i vore Dage og derudfra gøre Strejftog ind i Fremtiden.

Til Indledning vil jeg tillade mig at fremføre nogle Tal fra vort Skovbrugs Arealstatistik.

Som det vil ses af hosstaaende Opgørelse omfatter denne Tidsrummet fra 1881 til 1907. Jeg vilde gerne have givet Perioden fra 1888 til 1912, men Arealstatistiken for sidstnævnte Aar er endnu ikke fuldt bearbejdet. Ved Velvillie fra statistisk Departement har jeg dog faaet nogle af Tallene for 1912 med, men de maa kun betragtes som foreløbige.

Danmarks Skovareal er i det omhandlede Tidsrum steget med c. 215 000 Tdr. L., hvoraf c. 190 000 Tdr. L. falder paa Jylland og c. 25 000 Tdr. L. paa Øerne, og Skovprocenten er herved gaaet op fra 5.3 til 8.3. Det er jo en overordentlig stor Tilvækst, selv om det tages i Betragtning, at en Del af de medregnede Plantagearealer i Jylland ikke er tilkultiverede,

	Skovarealet Tdr. L.				Skovprocenten			
	1881	1888	1907	1912	1881	1888	1907	1912
Sjælland	126 733	132 530	138 837	139 048	9.3	9.8	10.2	10.2
Bornholm ...	10 699	13 145	17 143	17 247	10.0	12.3	16.1	16.2
Loll.-Falster ..	31 165	31 732	32 356	32 371	9.6	9.8	10.0	10.0
Fyen	46 252	47 983	50 976	50 992	7.3	7.6	8.1	8.1
Øerne	214 849	225 390	239 312	239 658	8.9	9.3	9.9	9.9
Sydøst-Jylland	90 753	99 493	127 613	130 973	6.8	7.5	9.6	9.9
Nord-Jylland .	29 189	35 695	81 307	—	2.1	2.6	5.9	—
Sydvest-Jylland	38 015	50 640	139 564	—	2.0	2.6	7.2	—
Jylland	157 957	185 828	348 484	—	3.4	4.0	7.5	—
Hele Landet ..	372 806	411 218	587 796	—	5.3	5.8	8.3	—
	Aalborg Amt		34 491	34 655				
	Viborg Amt		35 762	37 444				

men kun indtaget til Skov, og den giver et levende Indtryk af det mægtige Plantningsarbejde, der er foregaaet i den sidste Menneskealder, særlig i Jylland. At Fremtiden ikke vil bringe en lignende Forøgelse af Skovarealet følger af sig selv; men der er dog Udsigt til, at det fremdeles vil stige i Jylland.

Ogsaa i Skovenes Bevoksningsforhold er der i den sidste Menneskealder foregaaet en stor Forandring. Tiden tillader mig ikke at komme langt ind paa dette Spørgsmaal. Men jeg vil dog nævne, at Bøgearealet i 1881 for hele Landet var c. 192 000

Tdr. L., i 1907 c. 196000 Tdr. L. Det er altsaa nærmest konstant. Betragter man de enkelte Landsdele, viser det sig, at Bøgearealet paa Øerne er steget med c. 8000 Tdr. L., men i Jylland er aftaget med c. 4000 Tdr. L. For Øernes Vedkommende falder den forholdsvis mindste Tilvækst paa Sjælland, og Fremtiden vil vel nok bringe en Tilbagegang, da der her findes betydelige med Bøg bevoksede Arealer, som egner sig mindre godt for denne Træart.

Statistikken for Gruppen »blandet Løvtræ« (herunder Eg) er desværre ret usikker. Jeg vil derfor blot nævne, at Arealet bevokset med blandet Løvtræ har været i Nedgang og i 1907, da der lagdes særlig Vægt paa en fyldig og nøjagtig Arealstatistik for Skovbruget, opgjordes til c. 57000 Tdr. L., hvoraf Eg 23000 Tdr. L.

Hvorledes det nu end forholder sig med denne Nedgang, er der Grund til at tro, at der er ved at ske en Standsning heri. Bevoksningsstatistikken for de større Skovejendomme i 1907 viser nemlig en forholdsvis stærk Forøgelse af Arealerne med Eg og blandet Løvtræ i Aldersklassen under 30 Aar, et Forhold, der stemmer godt med vore Iagttagelser omkring paa Skovdistrikterne.

Gruppen »Naaletræ« udgjorde i 1881 et Areal af c. 81000 Tdr. L., i 1907 243000 Tdr. L. For Øerne var Tilvæksten 16000 Tdr. L., hvoraf c. Halvdelen falder paa Sjælland og over en Fjerdedel paa Bornholm. For Jylland var Tilvæksten 146000 Tdr. L.

Disse Tal viser, at den største Del af Landets Skovareal i vore Dage er bevokset med Naaletræ. Men Bøgen er dog stadig Hovedtræet paa Øerne med over 50 pCt. af Arealet, og den har endog været i procentvis Fremgang paa Lolland-Falster, Bornholm og Fyen.

Som nævnt falder den største Tilvækst af Skovarealet paa Jylland og skyldes i Hovedsagen den af Staten og Hedeselskabet iværksatte Tilplantning af Hederne. Arealet af Statens Hedeskove udgør i Øjeblikket c. 44000 Tdr. L., hvoraf c. 21000 Tdr. L. er tilplantet i de sidste 30 Aar. De Hedeplantninger, som Hedeselskabet ejer eller fører Tilsyn med, udgør c. 135000 Tdr. L., hvoraf c. 115000 Tdr. L. er

bleven indtaget til Behandling siden 1881. Af hele Arealet er dog kun c 91 000 Tdr. L. tilkultiveret.

Naar man taler om dansk Skovbrugs Fremtid, kan man ikke undgaa at beskæftige sig med Udsigterne netop for disse nye store Skovanlæg.

Om de vil komme til at betale sig — et Spørgsmaal, der saa ofte har været fremme — skal jeg ikke udtale mig alene af den Grund, at saa mange andre Hensyn end de rent økonomiske har spillet en væsentlig Rolle i denne Sag. Derimod vil jeg gerne med et Par Ord berøre Spørgsmaalet om Fremtidsudsigterne for Hedeplantningerne forstmæssig set.

Paa dette Punkt staar Meningerne jo ret skarpt imod hinanden. Paa den ene Side en stor Tillidsfuldhed, paa den anden en betydelig Skepticisme. Hist en ikke altid tilstrækkelig underbygget Enthusiasme, her en noget for overdreven Kritik. Under disse Forhold er det lidt vanskeligt at udtale sig, og hvad jeg her siger maa selvfølgelig staa for min egen Amatør-Regning. Men efter det Indtryk, jeg ved Selvsyn har faaet af de jydske Hedeplantninger, synes jeg, at Fremtidsudsigterne stiller sig væsentlig bedre, end jeg havde troet. Thi Spørgsmaalet om Rødgranens Udvikling og Modstandsdygtighed i Hedeplantagerne forekommer mig at maatte besvares gunstigere end tidligere efter den Virkning, der kan spores efter den nu praktiserede Borthugning og Sabling af de indplantede Bjærgfyr.

Men selvfølgelig vil der vedblive at bestaa en Fare, især for de store, forholdsvis ensaldrende Plantager, idet man paa et vist Alderstrin kan befrygte store Fald. Det forekommer mig derfor ogsaa at være af største Betydning, at alle Kræfter sættes ind paa yderligere at finde Midler til at formindske denne Fare, og i hvert Tilfælde *forberede* en sikrere Fremtid for de Bevoksninger, som maatte følge efter.

Ud i Fremtiden melder der sig ogsaa Spørgsmaalet om, hvilke Træarter der skal følge efter Rødgranen. Thi stadig at komme igen med dette Træ, lader sig næppe gøre. Men herom vil jeg overlade Dansk Skovforenings Formand at udtale sig ved Foreningens 50 Aars Jubilæum.

I øvrigt bør det hele Plantningsspørgsmaal jo ikke ses som

et enkeltstaaende Fænomen, men som et Led i Bestræbelserne for at faa noget ud af Jyllands uopdyrkede Arealer, og under denne Synsvinkel, og naar henses til det Liv, som den sidste Menneskealder har skabt ude paa Heden, kan man ikke lade være med at udtale sin Beundring for de Mænd — høj som lav — der har været med i dette store og strenge Arbejde og da særlig for den Mand, der staar som Bannerføreren i denne Sag, Oberstløjtnant Dalgas.

At man ikke kan blive staaende ved de gamle Formler, er noget helt andet. Men Grundvolden er lagt, og jeg haaber og tror, at Fremtiden vil udvikle og befæste den.

Vi saa altsaa nys, at vore Skoves Areal er tiltaget betydeligt i de sidste 25 Aar. Men er deres *Kvalitet* nu ogsaa gaaet fremad? Dette Spørgsmaal maa sikkert besvares med et Ja. Thi der er i dette Tidsrum rundt omkring i Landet udført et stort og godt Arbejde for at forbedre Skovtilstanden. Gamle Kratskove og daarlige Bevoksninger har maattet vige Pladsen for nye Skovanlæg; bare Pletter i Skoven og Moser er bleven tilplantet; gennem Planlægning og Taksation er der bragt Orden og System i mangt et Skovbrug, og endelig er det vel ikke for meget sagt, at de Kulturer af forskellig Art, som er bleven anlagt, ikke i nogen tidligere Periode har været saa gode og fuldkomne. Ja, man kan vel endogsaa sige, at Forstmændenes Interesser paa dette Punkt har været saa stærke, at andre Sider af Skovbruget har maattet træde noget i Skygge. Mere Ligevægt turde maaske dog nu være ved at indtræde, og jeg finder derfor ingen Anledning til at uddybe dette Emne. En lille Ting vil jeg gerne slaa til Lyd for, og det er Afvandingen af vore Skove. Jeg tror, at der i gamle Dage var mere Interesse for denne Sag, og mange Gange lader vi det vist bero ved Fortidens, nu mere eller mindre udslettede Arbejder. I Agerbruget viser Resultaterne sig jo hurtigere end i Skovbruget, og jeg har som Landmand faaet overvældende Beviser for Afvandingens Betydning for Vegetationen.

Under en anden Synsvinkel har vore Skove dog ikke vundet i Kvalitet, nemlig æstetisk set, og det vil blive værre i Fremtiden. Den moderne Inddeling med de mange smaa, som oftest retlinede Afdelinger vil berøve Skoven noget af dens Majestæt

og gøre den for skematisk. Dette Forhold lader sig imidlertid ikke væsentlig ændre. Men jeg vil dog henstille, om det ikke skulde være muligt at indskrænke Brugen af Linealen en lille Smule. Jeg ved meget vel, at der kan være visse Ulemper herved og blandt andet, at Bevoksningsrandene derved bliver længere, men til Gengæld kan de saa ofte komme til at følge Terrainet og de samme Jordbundsforhold. Men selv om Linealen lægges lidt til Side, bliver der nok af Terningbrættet tilbage, og vi kan saa ikke gøre andet end henvise Æstetikerne til saadanne Skove, som trodser den menneskelige Beregningskunst, eller hvor denne ikke kommer til Anvendelse. Af begge Slags vil der foreløbig blive nok.

For at udelukke Misforstaaelse vil jeg tilføje, at jeg med disse Bemærkninger ikke har villet beskylde Forstmændene for Mangel paa Forstaaelse af den store Værdi, som vore Skove har æstetisk set. Tværtimod vises der i vore Dage — og det vil ogsaa blive Tilfældet i Fremtiden — i al Almindelighed stor Omsorg for at bevare Skovens Skønhed, hvor dette kan lade sig gøre. Men Skovbruget skal jo først og fremmest være et økonomisk Erhverv og maa derfor i Hovedsagen gaa frem paa den Maade, som tjener denne Side af Sagen.

I nær Forbindelse med Spørgsmaalet om Kvalitet staar ogsaa Spørgsmaalet om Afsætningen af vore Produkter.

For et halvt Aarhundrede siden levede man jo væsentligst paa Afsætningen af Brænde, og herfor var der en god og nogenlunde ens Efterspørgsel fra det ene Aar til det andet. Det var fredelige og idylliske Tider for Forstmanden.

Nu om Stunder er det jo helt anderledes. Udtagning og Oparbejdning af Gavntræ er kommen til at spille en større og større Rolle, og Handelen hermed udstykkes ofte saa stærkt, at Skovriderens Kontor snart sagt kan lignes ved en Høkerbutik. Endelig er vi nu om Stunder paa Grund af den nære Forbindelse med Haandværk og Industri under en stadig og hurtig Paavirkning af Op- og Nedgangstider i Erhvervslivet i sin Helhed.

Dette Faktum maa vi selvfølgelig ogsaa regne med i Fremtiden. Men i øvrigt synes denne mig at stille sig ret lyst for Afsætningen af vort Gavntræ. Thi af denne Vare er der sikkert

ikke for meget Verden over, og Forbruget er derhos stigende; endelig tør vi inden for vort lille Land i Fremtiden regne med baade bedre og mere varierede Bevoksninger og dertil svarende Træproduktion. Særlig fortjener det at nævnes, at dansk Rødgran i de sidste 25 Aar jævnt og sikkert har arbejdet sig frem til den Anerkendelse og betydelige Anvendelse, som længe har været vort Skovbrugs store og berettigede Ønske, og dette Forhold er saa meget betydningsfuldere, som Rødgranbevoksningerne er tiltaget meget stærkt.

Men desværre producerer vi ikke alene Gavntræ, men ogsaa Brænde, og skønt Gavntræprocenten er bleven hævet og maaske yderligere kan forøges, vil der alligevel altid blive Brænde nok tilbage, til at Afsætningsbetingelserne herfor vil være afgørende for vort Skovbrugs Økonomi.

Alle Skovbrugere kender de Vanskeligheder, der har været paa dette Punkt, og det Arbejde, der er gjort for, og de mange Ord, der er talt om at forbedre Forholdene, og det er derfor næsten overflødigt at nævne, at der her foreligger en betydelig Fremtidsfare. En lille Haabets Due er ganske vist tilfløjet vort Skovbrug i det sidste Aar, idet det har givet en Antydning af, at Overproduktionen af Brænde ikke har været større, end at et Par ikke helt milde Vintre har formaaet at skaffe os rent Bord i Skoven. Men det er altid uheldigt saaledes at bevæge sig paa Grænsen af Overproduktion, og Bestræbelserne for at fastholde det Marked, som endnu eksisterer for Brænde, vil derfor stadig være en af vore vigtigste Opgaver. Om det vil lykkes, stiller sig desværre ret tvivlsomt.

Naar man skal tale om Skovbrugets Fremtid, økonomisk set, kan man imidlertid ikke indskrænke sig til at berøre Afsætningen, der jo repræsenterer Budgettets Indtægtsside, men der bør ogsaa ses paa dettes Udgiftsside. Og her findes unægtelig Poster: stigende Arbejdspriser, dyrere Transport baade med Jærnbane og Heste og forøgede Skatter, som for saa vidt har et uhyggeligt Præg, som det har knebet stærkt med, trods øget og forbedret Produktion, at holde Nettoindtægten oppe, om det overhovedet har ladet sig gøre. Det ligger herved nær at sammenligne vore Forhold med Landbrugets, med hvilket vi i saa meget deler Vilkaar, og der er da ikke Tvivl om,

at dette lettere end Skovbruget har været i Stand til at bære disse Udgifter. Thi ikke alene er Priserne paa alle dets Frembringelser steget stærkt, men det har ogsaa i ikke ringe Grad kunnet erstatte Haandkraften med Maskiner. Dette har Skovbruget ikke været i Stand til, og Fremtiden giver ikke mange Antydninger af, at det skulde blive anderledes. Vi vil ogsaa i Fremtiden komme til i første Række at regne med Haandens Arbejde, og det gælder derfor om at skabe det gode Vilkaar. Det kan ske paa mange Maader, men jeg tror, at vi vil gøre vel i at optage et maalbevidst Arbejde for den Side af Sagen, som angaar Arbejdets Produktivitet, Dygtiggørelse af Skovarbejderne saaledes, at de kan opnaa Arbejdsresultater og derigennem en Løn, der svarer til de anvendte Kræfter. Ved Siden heraf kan Akkordarbejdets Intensitet, og som Følge deraf Lønnen, ligeledes i mange Tilfælde forøges uden i mindste Maade at anstrenge Arbejderne over Evne. Thi det vil ikke sjelden vise sig, at en tilstedeværende langsom Gang i Akkordarbejdet ikke er Mangel paa Villie og Evne, men en vanemæssig Fejl, der kan ændres ved en Retledning fra de overordnedes Side.

Saa er der Skatterne. At de er steget meget stærkt, vil d'Hrr. have overbevist Dem om ved den af Dansk Skovforening i sidste Hæfte af Tidsskrift for Skovvæsen*) publicerede Statistik, og intet tyder paa, at Forholdene skal udvikle sig til det bedre. Vi maa tværtimod i Fremtiden regne med en større Skattebyrde. Men det er kun een Side af Sagen. Spørgsmaalet bliver tillige, om Beskatningen af Skovene som saadanne staar i Forhold til Beskatningen af anden fast Ejendom og da særlig af Landbrugsejendomme. Desværre gives der ikke en statistisk sammenlignende Opgørelse. Men naar man i den nævnte Statistik ser, hvor stor Skovenes Skattebyrde er i Forhold til deres Nettoudbytte, tør det ikke være uberettiget at antage, at de er forfordelte**).

Ser man ud i Fremtiden, er det tillige nødvendigt at nævne,

*) Bind XXV, Række A, Side 199.

**) Skatterne udgjorde i 1910 i Gennemsnit 17.8 pCt. og 26.7 pCt. af Privatskovenes Nettoudbytte, henholdsvis paa Øerne og i Jylland.

at der foreligger Muligheder for en ændret Beskatningsmaade af fast Ejendom og da ogsaa af Skov. Det nugældende Skattegrundlag er jo Ejendomsskyldværdien, der ved Lov af 15de Maj 1903 traadte i Steden for Hartkorn og Skovskyld. Mod Ejendomsskylden har der navnlig i Kredsen af mindre Landbrugere rejst sig en stærk Opposition. Det siges, at den vender den tunge Ende nedad, fordi Bygningerne — det for saa vidt uproduktive i Bedriften — vejer tungere for de smaa Ejendomme end for de store og bevirker en relativt set for høj Beskatning af dem. I Stedet herfor ønsker man under Paavirkning af Henry Georges Skatteteorier en Beskatning efter Jordens Grundværdi, en Jordskyld. Bestæbelserne for at fremme denne Reform medførte, at der paa Finansloven for 1910—11 optoges en Bevilling til ved Overskyldraadets Foranstaltning at lade foretage en Prøvevurdering til Udfindelse af de forskellige Arter Ejendommes Grundværdi.

Jeg kan ved Omtalen af denne Sag ikke gaa i Detailler og maa indskrænke mig til at anføre, at Vurderingen af Landejendomme i Hovedsagen skulde foregaa saaledes, at man søgte at udfinde Værdien af den nøgne Jord med Fradrag af ikke amortiserede Forbedringer, i hvilken Henseende 30 Aar blev sat som Minimum. Udgangspunktet for Udfindelsen af Værdien skulde være, »hvad en Td. Land af Beskaffenhed og Beliggenhed som det paagældende Jordstykke maa antages efter Egnens Priser at ville koste i Handel og Vandel i ubebygget Stand, naar Jorden tænkes at høre til en middelstor Bondegaard«. For Skovenes Vedkommende var der ikke udformet særlige Vurderingsregler.

Til som sagkyndig at bistaa ved Prøvevurderingen af Skove tilkaldte Overskyldraadet Professor Oppermann, og det blev Professoren, som sammen med forskellige Medarbejdere paa Grundlag af de opstillede almindelige Principper udformede de Synspunkter, efter hvilke Vurderingen af Skove kom til at foregaa. Imidlertid skete det ikke uden Opposition, og Stridens Genstand var Træbestanden, idet man fra en vis Side, under Henvisning til Forholdene i Norge, hævdede, at Træerne er et Naturgode ligesom selve Jorden, og at de derfor burde medregnes ved Vurderingen, for saa vidt der ikke var Tale

om ung Skov, hvis Anlægsomkostninger endnu ikke var amortiseret. Under Henvisning til Betænkning af den ved Indenrigsministeriets Resolution af 3die April 1857 nedsatte Kommission, betræffende Skyldsætningen af Kongerigets Skove, København 1858, samt Instruks af 12te Juni 1865 i Anledning af Matrikuleringen af Skovene i de tidligere slesvigske Distrikter, hævdede Professor Oppermann herimod, at vore Skove i Regelen ikke er et Produkt af Natur, men af Kultur, og at der derfor ikke kunde tales om et Naturgode, undtagen hvor det drejede sig om Træbevoksninger fra en Tid, der ligger hinsides Indførelsen af en ordnet Skovdrift.

Ved Prøvevurderingen, der foregik paa Fyen, og ved hvilken flere Vurderingsmetoder blev forsøgt, blev der da ogsaa kun i sidstnævnte Tilfælde taget Hensyn til Træbestanden, medens Værdien ellers blev beregnet efter, hvad Jorden var værd i den Tilstand, i hvilken den maatte henligge, naar Træerne var huggede.

Da den i 1911 skete Prøvevurdering blev anset for utilstrækkelig, foregik en ny saadan i 1912, og det blev da efter et i Folketinget udtalt Ønske henstillet, at Vurderingen af Skov skulde foregaa saaledes, »at Skoven regnes til almindelig Handelsværdi, Træerne indbefattede, medens der i Værdien fradrages et Beløb, svarende til de Forbedringer, der er foretaget ved ikke amortiserede Plantningsudgifter, idet Amortisationsperioden sættes til en længere Tid end for almindelige Grundforbedringer«.

Efter en af Skovene i Randbøl foretaget Prøvevurdering i Sommeren 1912 paaviste Professor Oppermann imidlertid i en Betænkning af 18de November s. A.*) de næsten uover-

---

*) Til

Over Skyldraadet.

Efter Opfordring fra Over-Skyldraadet skal undertegnede A. Oppermann udtale sig om Fremgangsmaaden ved Skovejendommes Ansættelse til Jordskyld.

I den Beretning, som Folketingets Udvalg den 8de Juni 1912 afgav om de i 1911 foretagne Prøveansættelser til Jordskyld, er der udtalt Ønsket om en Vurdering »saaledes at Skoven regnes til den almindelige Handelsværdi, Træerne indbefattede, medens der i Værdien fradrages et Beløb, svarende til de Forbedringer, der

vindelige Hindringer ved en saadan Fremgangsmaade og fremsatte et nærmere begrundet Forslag til Regler for Vurdering til Jordskyld af Skove, og i en Efterskrift har den nuværende Forsvarsminister, Dr. phil. P. Munch, som i Folketinget havde

---

er foretagne ved ikke amortiserede Plantningsudgifter, idet Amortisationsperioden sættes til en længere Tid end for almindelige Grundforbedringer«.

Da Skovbrugets Omdrift, der nærmest svarer til Landbrugets Rotation, svinger omkring 100 Aar, vil en Amortisationsperiode, svarende til de i Finansministeriets Regler af 3die April 1911 for Landbruget fastsatte 30 Aar, blive meget lang, naar Talen er om Skovbrug. At beregne Fradraget efter de ovenfor angivne Regler af 8de Juni 1912 vil i Virkeligheden blive overordentlig vanskeligt, især paa de mindre Ejendomme, hvor man næppe fra gammel Tid har ført et ordentligt Regnskab, og hertil kommer Spørgsmaalet om, hvorvidt man skal regne med Nutidens eller med Fortidens Arbejdspriser, samt om man skal regne med Rente af de i en fjern Fortid afholdte Udgifter.

Selv om de praktiske Vanskeligheder lod sig overvinde, vilde man desuden let komme til at gøre Uret mod den Ejer, der har bevaret en passende Mængde gammel Skov, saaledes at Fradraget kun kan blive forholdsvis lille, medens man begunstiger den Ejer, der i alt for stort Omfang borthugger den ældre Skov og lader den blive afløst af Ungskov.

Jeg mener derfor at maatte anbefale en anden Fremgangsmaade ved Vurderingen af Skovejendomme, saaledes at man nærmer sig de for andre Landejendomme gældende Regler saa meget som muligt.

De takserende Myndigheder skal fastsætte, hvad en forstandig Køber, naar Hensyn tages til det foreliggende Jordstykkes Beskaffenhed og Beliggenhed, og naar Jorden tænkes købt til en i økonomisk Henseende god Benyttelse, maa antages at kunne give for den ubebyggede Jord. Til Jordens Værdi regnes ogsaa Værdien af saadanne Forbedringer i Form af Veje, Hegn og Grøfter, som kan antages at være amortiserede, saavel som den Værdiforøgelse, der stammer fra, at Skovdriften er bleven ordnet, saaledes at der er skabt Læ, gode Arbejderforhold og en indarbejdet Afsætning. Derimod medregnes Værdien af Træbevoksningen kun i saadanne Tilfælde, hvor den skønnes at være Rester af et Naturgode, overleveret fra en Fortid, der ligger hinsides Indførelsen af en ordnet Skovdrift.

Der vil ved Taksationerne være at tage Hensyn til Indskrænkninger med Hensyn til Jordens Benyttelse eller Bebyggelse som Følge af Love eller administrative Bestemmelser o. lign. Hvis der hviler saakaldet Fredskovsforpligtelse paa Ejendommen, skal Jorden altsaa vurderes efter hvad den er værd til Skovdrift, og det samme

gjort sig til Talsmand for et Forsøg med den omtalte Vurderingsmaade, udtalt sin Tilslutning til Betænkningen.

Ud fra de almindelige Principper, efter hvilke Prøvevurderingen skulde foregaa, kan jeg ikke se andet, end at Professor Oppermann har truffet det rette, og at vi maa

---

gælder for saadanne Skove, som det offentlige udtaler Ønsket om at faa fredede, og hvis Ejer paatager sig Fredskovsforpligtelse. Derimod maa Skovgrund, paa hvilken ingen saadan Forpligtelse hviler, vurderes efter den i økonomisk Henseende fordelagtigste Anvendelse, det være sig nu til Skovbrug, Agerbrug Bebyggelse eller andet. Hvor Dele af Arealet vurderes til anden Anvendelse end Skovbrug, f. Eks. til Bebyggelse eller til Eng, skal der ved Ansættelsen af de tilstødende Skovarealer tages Hensyn til den Ulempe og Skade, som paaføres dem ved Enganlægget, Bebyggelsen osv. — Lystskov og Dyrehave vurderes som anden Skov.

Hvor Arealet vurderes som Skovgrund, bør Udgangspunktet være den Værdi, som det kan antages at have, naar det tænkes at høre til et middelstort Skovbrug, der er i Stand til at bære en fagkyndig Bestyrelse. Er Ejendommens Tilliggende af væsentlig forskellig Beskaffenhed eller Beliggenhed, takseres hver Del for sig.

Hvis disse Forslag bifaldes, maa man ved den praktiske Udførelse gaa en af følgende Veje:

Man kan foretage en Dobbelt-Vurdering, saaledes at man dels tænker sig Arealet belagt med Fredskovsforpligtelse, dels regner det for at være frit for Tvang.

Eller man kan begynde med at konstatere Fredskovsforpligtelsens Udstrækning og derefter vurdere hver af de to Arter Skovgrund for sig.

Charlottenlund, 18de November 1912.

A. Oppermann.

Under Forhandlingen om Fremgangsmaaden ved Skovvurdering har Professor Oppermann gjort gældende, at den Vurderingsmaade, der er antydet i Folketingsudvalgets Betænkning af 8de Juni 1912 maa anses for meget vanskelig at anvende i Praksis, og han har da i Stedet foreslaaet, at man skulde anvende den Fremgangsmaade, som er fremstillet i ovenstaaende Udtalelser. Det forekommer mig, at denne stemmer godt med de Grundsætninger, der i det hele er opstillede for Grundvurderingen, ligesom det maa antages, at der ad denne Vej vil fremkomme rimelige Resultater.

København, 18de November 1912.

P. Munch.

være ham Tak skyldig for den Stilling, han har indtaget i denne Sag.

Vore Skove er utvivlsomt for største Parten at betragte som fremkomne igennem menneskeligt Arbejde. At dette ikke er udført af os, og at vi derfor høster, hvad Fortiden har saaet, er i denne Forbindelse uden Betydning, fordi vi atter maa aflevere Resultatet af vort Kulturarbejde til Efterkommerne — altsammen Konsekvenser af den lange Omdrift i Skovbruget.

Noget helt andet er, at jeg personlig ikke kan slutte mig til de Skatteprincipper, som ligger til Grund for Vurderingen til Jordskyld. At gaa nærmere ind herpaa ligger dog uden for dette Foredrags Rammer.

Jeg har omtalt denne Sag saa udførlig, baade fordi den er mindre kendt, og fordi den kan faa den største Betydning for vort Skovbrugs Fremtid.

Ogsaa paa et andet Lovgivningsomraade er der rejst et Spørgsmaal, som vil kunne komme til at gribe stærkt ind i Vilkaarene for vort Skovbrug.

Jeg sigter herved til Spørgsmaalet om Lens, Stamhuses og Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom.

Sammen med Statsskovene danner disse Besiddelsers Skove ligesom Rygraden i vort Skovbrug, og det er derfor ganske naturligt, at Forstmændene levende interesserer sig for, at denne Sag løses saaledes, at den ikke i alt for høj Grad kommer til at afficere Skovbruget. Jeg havde da ogsaa tænkt mig her i Dag at komme nærmere ind paa Spørgsmaalet, men har atter opgivet det, baade fordi Tiden er for kort, og fordi en Fremstilling fra min Side helst maa efterfølges af en Diskussion Jeg skal imidlertid være beredt til, naar det maatte passe, at indlede en Debat om dette betydningsfulde Fremtidsspørgsmaal.

For øvrigt tangerer dette jo ogsaa vor almindelige Skovlovgivning, og jeg finder derfor Anledning til at udtale Ønsket om, at Fremtiden maa bringe en Konstatering af Fredskovarealerne og bedre Regler for Udstykningen af Skov. Jeg har læst, at man i Sommer paa den internationale Skovbrugskongres i Paris har udtalt sig mod den stærke Udstykning af Skove,

og det viser sig saaledes, at dansk Skovbrugs Tanker om dette Spørgsmaal ogsaa gør sig gældende i andre Lande.

Men jeg kan ikke slutte mine Betragtninger over vort Skovbrugs Fremtid uden at minde om, at den ikke mindst er knyttet til de Mennesker, som vil komme til at tjene det.

Hvis man paa dette Punkt tør slutte fra Nutid til Fremtid, er der al Anledning til at haabe det bedste.

Baade rent videnskabeligt set og paa det forstlige Forsøgsvæsens Omraade tør Danmark i Øjeblikket siges at indtage en god Stilling. Landet over findes mange dygtige Skovridere, som sætter en Ære i at føre deres Distrikt fremad. Paa Landbohøjskolen gives der de unge en alsidig og grundig Faguddannelse, saaledes at de kan møde med gode Betingelser for at blive flinke Distriktsbestyrere, og de underordnede Skovbetjente modtager ogsaa nu en god Uddannelse. Kun paa det rent videnskabelige Omraade ligger Fremtiden for saa vidt mindre lys, som der synes at være et tomt Rum bag ved de Mænd, som i lange Tider har været og stadig er de førende. Men det kan maaske komme.

Som jeg begyndte med at nævne, er Skovbrugernes Arbejde mere end i andre Erhverv et Arbejde for Fremtiden, og der udkræves derfor ogsaa baade hos Skovejerne og de udøvende Skovbrugere en betydelig Ansvarsfølelse og et ikke ringe Maal af Idealitet. Til Ære for dansk Skovbrug tror jeg at kunne sige, at dets Arbejde i de svundne 25 Aar har været præget disse Egenskaber.

Gid det ogsaa maa blive Tilfældet i Fremtiden.

Endelig afsluttede Professor A. Oppermann denne Del af Festprogrammet ved efter en kort Pavse at holde følgende Foredrag om:

Publikum og Skovene.

I stigende Grad strømmer Befolkningen ud til Skovene. Flere og flere Mennesker kommer der, videre og videre naar de, over en stedse større Del af Aaret strækker Udvandringen sig: Strømmen bliver baade bredere, længere og dybere.

Kilderne til denne Strøm er mange og forskelligartede.

Lige paa Overfladen, synlig for enhver, ligger den første: Samfærdselsmidlernes Udvikling. Hvor man før nøjedes med Kapervognen, har man nu Jærnbanen, Sporvognen, Skibet, Motorbaaden, Cyklen, Bilen og med Tiden Flyvemaskinen, samtidig med at Køretøjer, trukne af Heste, benyttes mere og mere. Nye Stationer, hyppigere og hurtigere Tog, flere og bedre Veje letter Bevægelsen og Forbindelsen. Selv med Apostlenes Heste naar Folk videre nu end før: Fodsporten er i Mode, man er ikke bange for at gaa lange Veje.

Hertil kommer, at Arbejdstiden er forkortet, saavel Søgnedage som især Søndage og Helligdage, og med de hurtigere Befordringsmidler kan selve den kortere Fritid udnyttes til en Skovtur. Gaa en mørk Høstaften, hvor man næppe kan skimte de vejfarende selv, ned paa Strandvejen og se Cyklelygternes Ildfluesværm trække ind mod Byen: en helt ny Skønhedsværdi.

Ogsaa Pengene er en Kilde, der rinder stærkere nu end før; man betænker sig i vore Dage ikke saa meget som tidligere paa at give Penge ud til Kørsel og Fortæring.

Lige saa stærkt virker Folketallets Vækst og Befolkningens Sammenhobning i Byerne med al deres Tvang og Indsnævring; jo mere man dæmmer op, desto stærkere vil Strømmen gaa ud mod det Fri, især fra Hovedstaden hvor tidligere Tiders Rædselsregimente har ødelagt saa meget, som man evnede, af Byens træbeplantede Anlæg.

Den Kilde, der rinder stærkest, har dog et dybere Udspring; den kommer fra Nutidsmenneskets Higen ud mod Naturen og mod et sundt, folkeligt Friluftsliv. Der foregaar her en mægtig Omdannelse af Folkekarakteren og Livsvanerne. I stigende Grad forstaar man at sætte Pris paa de Skønhedsværdier, Naturen byder, og paa det forfriskende ved at færdes ude i al Slags Vejr og paa alle Aarstider uden at krybe i Ly. Vor Tids Mennesker nøjes ikke, som et tidligere Slægtled, med at snakke om en sund Sjæl i et sundt Legeme; — især naar man havde sagt det paa Latin, kunde man med god Samvittighed tænde sin lange Pibe, svøbe sig i sin vatterede Slaabrok og sætte sig til at læse Digterens Vers om den vilde,

fri Natur. For den ældre Generation af Københavnere var »Skoven« kun en bestemt Skov: Dyrehaven, særlig Egnen omkring Kirsten Pils Kilde og Dyrehavsbakken; endnu forgangen Aar sagde en ung Pige: »Paa Mandag lukker Skoven op«, hvormed hun mente, at Dyrehavsbakken blev aabnet den Dag. Hun var fra Valby og i visse Maader lidt bag efter sin Tid.

Over for Publikums Ønsker og Krav til Skoven maa det fremhæves, at Skovejerne mere end nogen anden Klasse af Jordejere bringer Ofre for Bevarelsen af Landets naturlige Skønhed, og at Skovbrugerne mere end nogen anden Klasse af Teknikere arbejder paa at bevare de gamle Skønhedsværdier, frembringe nye og gøre dem alle tilgængelige for et Publikum, der ikke alt for stærkt krænker Skovbrugets Interesser. Skovbruget er en Næringsvej som saa mange andre; det lægger Beslag paa 8 pCt. af vort Lands Areal, som vi ikke har Raad til at unddrage fra produktiv Anvendelse. Men Skoven kan behandles forstmæssig uden at miste ret meget af sin oprindelige Skønhed; paa mange Omraader er der ingen Modstrid mellem de økonomiske og de æstetiske Hensyn, og i mange andre Tilfælde kan man med smaa Midler opnaa en betydelig Skønhedsvirkning. Skovbruget er mere »naturligt« end noget andet Jordbrug, og den Dag i Dag gælder de gamle Ord fra Forordningen af 18de April 1781, at ved Skovens Opelskning »skal der fornemmelig stræbes at følge og understøtte Naturen i dens Virkninger«, medens man i Landbruget arbejder med højt forædlede Kulturplanter og med en Jord, der er omdannet ved Planering, Dræning, Gødskning og er holdt ren for vilde Blomster; ikke at tale om Havebruget, hvor Planternes Udvikling endog fremmes ved Brug af kunstig Varme og i nyeste Tid ved Æter, medens de dyrkede Former ofte tilsyneladende mangler al Lighed med Stamformen eller er omdannede ved Podning og Beskæring.

Først og fremmest ønsker Publikum at færdes frit i Skoven. Over for Fodgængere stiller Skovbruget sig gennemgaaende særdeles liberalt, og det samme gælder ofte, naar Talen er om Cyklister, ja endog Vogne. Men Hensyn til den ene Slags

Skovgæster kan føre til Forbud mod den anden, og stærk Vognfærdsel kan paaføre Skovbrugets Vejvæsen en stor Udgift.

Lov af 25de Maj 1872 om Mark og Vejfred siger, at enhver, som uden Nødvendighed eller uden dertil erhvervet Hjemmel færdes paa anden Mands Jorder eller ad saadanne over samme førende Veje og Stier, med Hensyn til hvilke det ved Opslag eller paa anden Maade er tilkendegivet, at de er private, er ifalden en Bøde paa 50 Øre til 4 Kr. Overtrædelsen behandles som offentlig Politisag, men paatales kun, naar den forurettede begærer det. Da Skovjorder ogsaa er Jorder, maa Skovejerne herefter kunne forbyde al uvedkommende og unødvendig Færdsel i Skoven, hvilket har en ikke ringe Betydning i Jagtsager. Et enkelt Forbehold kan maaske tages over for Nøddeplukning, som senere skal omtales; men jeg kan ikke slutte mig til de vidtgaaende Krav, der stilles til Færdselsret i Skoven*). Begge Parter staar sig bedst ved, at dette Spørgsmaal ikke stilles paa Spidsen, men ordnes i Mindelighed**).

Fremdeles ønsker Publikum at maatte plukke Blomster, og dette tillades næsten altid, kun med nogen Indskrænkning af Hensyn til Fasanernes Rugning. Denne Fugl kan dog vist lige saa vel som andre klare sig uden en saa vidtgaaende Beskyttelse; Blomsterplukningen kan vel føre til, at en og anden Rede bliver forstyrret eller ødelagt, men til Gengæld kan det vel ogsaa — her som paa andre Omraader — være en Fordel, at de dummeste gaar til Grunde.

Foruden Blomster vil Publikum plukke Bær — Jordbær, Hindbær, Blaabær, Brombær, Tyttebær — i Skoven, og undertiden drives Plukningen ikke blot som Fornøjelse, saaledes at Frugten spises paa Stedet eller tages med hjem til Fortæring,

* Betænkning fra det paa Det radikale Venstres Landsmøde Februar 1909 om Jordspørgsmaalet nedsatte Udvalg, Odense 1910, S. 9.

** Nogle Domme, som har Betydning for, hvorledes Domstolene opfatter Sagen, findes i Ugeskrift for Retsvæsen 1891, S. 125; 1898, S. 564; 1899, S. 549; 1906 A, S. 927. For Statsskovenes Vedkommende maa vel ogsaa Fdgn. 18de April 1781 § 35 kunne komme til Anvendelse; Mulkten er her kun 33 Øre, men paa den anden Side forlanges der ikke, at Skovvejen skal være betegnet som privat; i Statens »indelukte« Skove er al uvedkommende Færdsel uden for offentlig Vej forbudt.

men som Erhverv. Sædvanlig lægger man ikke Befolkningen nogen Hindring i Vejen paa dette Omraade. For Statsskovene gælder det, at der ikke maa tages Betaling for de Sedler, som giver Ret til Bærplukning (Cirkulære af 11te September 1852); i private Skove maa de, der driver Bærplukningen som Erhverv, undertiden betale en Slags Tiende, enten til Skovejeren, Skovrideren eller Godsforvalteren. Mere tiltalende synes det mig at lade Skovejeren have Ret til at frede en vis Del af Skoven, hvor han da er ene om at maatte plukke; ad denne Vej faar han et bedre Produkt med mindre Udgift, end hvis han skal plukke Side om Side med andre. Meget ønskeligt var det at faa sat en Tidsgrænse, inden hvilken den erhvervsmæssige Plukning, der kan indbringe betydelige Summer og burde give mere endnu, ikke maa begynde: en Mængde Frugt rives umoden af, fordi man er bange for at komme sidst, naar andre har taget, hvad der var.

Endnu mere gælder dette om Nøddeplukningen, ved hvilken desuden Buskene ofte bliver beskadigede. Her siger Danske Lov (6—17—31) om den, der kommer i anden Mands Skov, at »Nødder maa han plukke saa mange, som han der fortærer, og ej videre«. En Del Nøddeplukning kan jo udføres fra tilstødende Grund eller fra offentlig Vej, og det forekommer mig ikke afgjort, at Markfredslovgivningen har ophævet Retten til at plukke inde i Skoven. Derimod vil Nutidens Arbejde for Tandhygiejne i Forbindelse med de stigende Priser paa Tænder og Plomber vistnok føre til, at det gamle, teoretisk interessante, Lovbud taber sin praktiske Betydning.

Vi færdes her paa Ejendomsrettens Grænseomraader, og medens man, saa vidt vides, ikke fra nogen Side har foreslaaet at forandre Grundlovens § 82, hvorefter »Ejendomsretten er ukrænkelig«, viser der sig i vore Dage megen Uenighed om, hvor langt denne Ret rækker. Inde under Ejendomsretten er allerede i Danske Lov den nedfaldende Olden, om hvilken det hedder (6—17—30), at »Agerne, eller Bog, maa ingen opsanke i anden Mands Skov, under tre Lod Sølvs Bøder for hver Gang, han dermed antræffes«. Olden var jo det vigtigste Udbytte af Skovene, det egentlige Grundlag for Skyldsætningen, og i Statens Skove en stor Indtægt for Overjægermesteren,

som derved blev en af de højest lønnede Embedsmænd i Landet — Konrad Reventlow foretrak denne Stilling for Embedet som Storkansler. Ogsaa i vore Dage kan det have Betydning at hævde Skovbrugets Eneret til Agern og Bog, særlig hvor Talen er om at skaffe Frø fra gode Modertræer.

Bortset fra de ubetydelige Rester af et gammelt Naturgode er Skovens Træbevoksning i Danmark frembragt ved Menneskers Arbejde, og ofte ved at Skovejeren i lang Tid har givet Afkald paa Indtægt af Skovgrunden. Træerne er derfor Ejendom af lignende Art som en Kvægbesætning. Men hvor Tingen ophører at have Værdi, er vi ogsaa ved Grænserne for Ejendomsretten, og derfor er Befolkningens Ret til at tage grønne Grene med hjem fra Skoven noget omstridt. 1ste Københavns Skovdistrikt bekendtgør, at »Afbrækning af Grene af unge, ikke mandshøje, Træer samt større Grene af ældre Træer er forbudt, ligesom det er forbudt at opgrave smaa Træer, Bregner o. desl. i Skoven«. Dette er i Formen høfligt og i Realiteten lovmedholdeligt, i hvert Fald for saa vidt angaar Grene og Træer. Ved at brække Grene af unge, ikke mandshøje, Træer kan man let fremkalde en Beskadigelse, der kommer ind under Straffeloven af 10de Februar 1866, § 296, om forsætlig Ødelæggelse eller Beskadigelse af fremmed Ejendom, og »større Grene« repræsenterer selv ude i Skoven en Værdi, hvilket tillader Anvendelsen af § 235 om undtagne Tyverier. Offentlig Paatale finder kun Sted, naar den Forurettede begærer det; Straffen er Bøder eller Fængsel. Adgangen til at tage grønne Grene maa desuden kunne begrænses ved Anvendelse af Markfredslovene. Hvor Kransebindere og andre tilvender sig grønne Grene massevis, i Erhvervsøjemed, vil Straffelovens Tyveriparagraffer kunne komme til Anvendelse.

Videre kan man vist ikke komme, naar Talen er om almindelig Skov, men paa Statens Lystskov-Distrikt ved København er der udstedt et ubetinget Forbud imod at afbrække Grene, idet man henviser til Politivedtægten for Københavns Amts Nordre Birk (nyeste Udgave er af 1ste Juli 1913), hvis § 45 siger, at »Ingen maa beskadige de . . i offentlige Anlæg eller Lystskove staaende Træer eller Buske ved at afbrække Grene eller Kviste, . . . Bregner maa ikke opgraves uden rette

Vedkommendes Tilladelse ... »De besøgende er pligtige til at overholde de af Anlæggenes eller Lystskovenes Bestyrelser til Fremme af Orden og Fred trufne Bestemmelser, naar disse er bekendtgjorte paa behørig Maade«.

Hermed kan Skovbruget vel have sin Ryg fri, men dette er jo ikke tilstrækkeligt; man maa spørge, om et saadant Forbud er nødvendigt, og om det kan forenes med de gældende Lovbestemmelser. Begge Dele synes mig saare tvivlsomt, og jeg skal derfor fremdrage Sagen, idet jeg her, som i det hele, kun taler paa egne Vegne; Dansk Skovforenings Ansvar indskrænker sig til Ansvaret for at have opfordret mig til at holde Foredrag ved Foreningens Jubilæumsfest.

Straffelovens § 234 (i Lovforslaget ligelydende § 233) siger, at »Borttagelsen af paa Roden staaende Træer eller Dele af samme anses som andet Tyveri«. Ved 2den Behandling i Folketinget foreslog J. A. Hansen at indskyde Ordet »betydeligere« foran »Dele«, hvilket han begrundede saaledes: »Vi ved imidlertid alle, at naar Folk om Sommeren spadserer i Skoven, er det temmelig almindeligt, at de bryder en Gren af, sætter den i Hatten og spadserer med den; men dette vil blive straffet som Tyveri, hvis Paragraffen bliver staaende, som den her er foreslaaet, og selv om vedkommende ikke bliver straffet, er det dog haardt, at man kan kalde ham en Tyv*).

En overvældende juridisk Sagkundskab rykkede i Marken mod denne Betragtning.

Justitsminister C. P. G. Leuning, tidligere Medlem af Kommissionen for en ny Straffelov, svarede, at »det vilde være umuligt at betragte som Tyveri Borttagelsen af ganske ubetydelige Ting, som f. Eks. en grøn Gren eller en Kvist, som man skærer af for at sætte i Hatten eller for at bruge den som Stok«.

Folketingets Ordfører, Overretsassessor C. S. Klein, tidligere Medlem af to Straffelovskommissioner, udtalte, at »man behøver

*) De anførte Citater stammer fra Rigsdagstidende 18⁶⁵/₆₆, Folketingets Forhandlinger Sp. 915, 1389, 1419, 1429, 1436, 1468, 1483, 1499, 2110, 2111, 2135, 2148, 2155, 2159, 2167, 2169, 2175; Landstingets Forhandlinger Sp. 691—93, Tillæg A. Sp. 657, 1286.

ikke at frygte for, at nogen vil blive straffet for Tyveri, fordi han tager en grøn Gren og sætter den i sin Hat; man maa virkelig gaa ud fra, at Anvendelsen af Loven sker af fornuftige Mennesker, hvad enten det er Øvrigheden, der sætter under Tiltale, eller Dommerne der dømmer. Gaar man ud fra, at Lovene skal anvendes af vanvittige, da nytter det aldeles ikke, hvorledes man skriver Love« . . . . »saa længe det er saa almindeligt, som det — jeg kunde gerne sige desværre — er, at Folk i Tusindvis pynter deres Hatte med grønne Kviste, saa vil den almindelige Retsbevidsthed sandelig saa tilstrækkelig stemple Borttagelsen af disse Kviste som Ikke-Tyveri, at det ikke vil falde nogen Domstol ind at betragte dem som Tyveri, . . . «.

Paa lignende Maade udtalte sig Overretsassessor Chr. Rimestad, men J. A. Hansen, der fandt Tilslutning hos Schroll, imødegik Klein og sagde, at »mangen en Skovejer . . kan finde paa at forlange Paatale imod en Person, som ved slige Lejligheder tager en lille Kvist med sig ud af Skoven«. Hertil svarede Klein, at »det er slaaet fuldstændig fast i den almindelige Retsbevidsthed, at det ikke kan betragtes som Tyveri, saaledes i Sommerens Tid at tage en enkelt Gren eller Kvist af et Træ,«, og da Folketinget desuagtet vedtog Ændringsforslaget, udtalte han ved 3dje Behandling, »at det . . . aldeles ikke kan være tvivlsomt, at det at borttage mindre betydelige Dele af Træer paa Roden ikke kan eller bør forstaas at være Tyveri.«

Mod Tilføjelsen af Ordet »betydeligere« advarede desuden saavel Justitsministeren som Justitiarius i Overretten (tidligere Justitsminister) A. L. Casse, der udtalte, at »der hverken kan være Tale om den egentlige Tyvsstraf eller om Anvendelsen af den mildere Straf i § 234 (ↄ: Lovens § 235), medmindre Gjenstanden har en Pengeværdi*) . . . Det vilde virkelig være det fuldstændigste Vanvid, hvis nogen vilde indlede Undersøgelse i Anledning af, at en havde borttaget saadanne Ting, der enten falder sammen med det, som den ærede Rigsdagsmand (J. A. Hansen) fremhævede, eller som nærmer sig noget dertil.«

Folketinget lod dog Ordet blive staaende, men i Landstinget

* Udhævet i Rigsdagstidende.

udtalte Justitsministeren sig imod det, og Ordføreren, Højesteretsadvokat G. E. Brock, Medlem af Straffelovskommissionen, udtalte, at »man synes at have glemt, at Tyveriets Væsen nødvendig kræver, at den Genstand, som borttages, skal have en Pengeværdi«*), hvorefter Landstinget førte Paragraffen tilbage til den oprindelige Skikkelse. Forslaget gik nu tilbage til Folketinget, som bøjede sig for Landstingets Afgørelse.

Ved 3dje Behandling havde J. A. Hansen sagt: »Udstemmer det ærede Ting Ordet, vil Erfaringen vise, hvad Følgerne vil blive; men Hovedsagen er for mig, at Paatalen er gjort afhængig af den forurettedes Begæring« . . . Det er ligeledes bekendt nok, at underordnede Betjente under Domænebestyrelsen ofte er meget tjenstivrige med Hensyn til saadanne Sager . . . og udsatte**) sig for en Irettesættelse, naar de ikke gjorde Anmeldelse, saa snart de traf nogen, der medbragte en Gren fra Skoven.« — I Sandhed: J. A. Hansen besad den Forudseenhed, der ikke blot er en Borgmesterdyd, men ogsaa en saare vigtig Egenskab hos Politikeren.

Det forekommer mig, at her er givet Befolkningen bindende Tilsagn om, at man vilde respektere dens hævdvundne Ret til at tage en rimelig Mængde grønne Grene i Skoven. Efterhaanden er Forbruget vel blevet saa stort, at det maa indskrænkes eller reguleres: her som saa ofte er det, der begyndte som en ringe Villighed, blevet en under visse Forhold trykkende Byrde. Men i og for sig er det jo en smuk Skik at tage grønne Grene med hjem, hvad enten man nu tænker paa dem, »som syge og sorgfulde ere«, og dem, der hverken har Tid eller Raad til at tage i Skoven, eller man ønsker gennem Ugens Slid selv at have et synligt Minde om Fridagens Udflugt, en Hilsen fra Vaarens Skønhed.

Det er jo imidlertid ikke Straffelovens § 235, man anvender, men Politivedtægten, hvilket bl. a. betyder, at Fængselsstraffens Maksimum gaar ned fra 1 Maaned til 8 Dage — det er altid

* Goos (Den Danske Strafferet. Speciel Del II. 1895, S. 303, jfr. 313) siger, at »Tyveri utvivlsomt er en materiel Ejendomsforbrydelse og derfor kun foreligger ved Fravendelser af Ting af Formueværdi«.

** I Rigsdagstidende staar »udsætte«, hvilket formentlig er en Trykfejl.

noget —, medens Grænsen for Pengebødens Størrelse her som der er 100 Kroner*).

Hertil er nu først at bemærke, at Vedtægtens Forbud, hvad Jægersborg Dyrehave angaar, formentlig strider mod det gamle Tilsagn i Forordn. 18de April 1781 § 35, at »Med Jægersborg Dyrehave forbliver det fremdeles derved, at enhver kan fornøje sig der, saaledes som hidindtil har været tilladt.«

Men dernæst er Politivedtægtens Tilblivelse næppe ganske regulær. Loven af 4de Februar 1871, om Politiet uden for København, der altsaa fremkom faa Aar efter Forhandlingen om Straffeloven, siger, at der skal udfærdiges Politivedtægter for enhver af Landets Købstæder saavel som for 6 særlig nævnte Handelspladser, og at for Landjurisdiktioner eller Dele af samme kan der udfærdiges Vedtægter »indeholdende flere eller færre af de . . . Bestemmelser«, som kan optages i Byernes Vedtægter. Disse Bestemmelser falder i 4 Grupper, af hvilke den første, »angaaende Ordenspolitiet«, nævner »Fredning af offentlige Indretninger«. I Politivedtægten for Nordre Birk kaldes imidlertid 5te Kapitel »Om Fredning af offentlige Indretninger m. m.«, og dette »med mere«, hvortil intet tilsvarende findes i Loven, skal da formodentlig give Plads for Lystskovene, hvis Træer dog næppe efter almindelig Sprogbrug kan kaldes »offentlige Indretninger«, medens Lovens Udtryk vel kan passe for Byernes kunstfærdigt anlagte Parker og Træplantninger. Naar Forstmændene ønsker at beholde Forvaltningen af Lystskovene, et Ønske som jeg forstaar og deler, bør de vistnok vogte sig for at indføre de strenge Fredningsbestemmelser, der gælder for havemæssige Anlæg.

---

* Overtrædelser behandles som offentlige Politisager. Ifølge Lov af 4de Februar 1871, § 14, kan Dommeren hæve en Sag, eller afgøre den med en Advarsel eller modtage den indklagedes Tilbud om at give en Bøde, men hvis Sagen er anlagt ifølge privat Klagers Begæring, kræves der hans Samtykke til at afgøre den uden formelig Dom. Selv om Dommeren farer med Lempe, er det jo en stor Ubehagelighed at skulle i Retten eller blot at blive standset af Politiet og i Offentlighedens Paasyn tvunget til at kaste den Buket, man havde glædet sig til at bringe med hjem. Ikke mindst rammer Forbudet dem, som respekterer det og altsaa undlader at gøre, hvad de ellers havde Lov til.

Hvis man kan fortolke Lystskovene Nord for København ind under Loven af 4de Februar 1871, da er der snart ingen Grænser for, hvad man kan lægge ind i en Politivedtægt, og de kommunale Raad, hvis Mening skal høres, faar dermed Magt til at forulempe Beboerne af andre Kommuner, i dette Tilfælde Hovedstaden, føleligt. — De ældre Kriminalister hævdede, at der skulde være et passende Forhold mellem Straf og Brøde, de nyere mener, at man skal se mere paa Forbryderen end paa Forbrydelsen; men ingen af de to Teorier synes mig at kunne stemme med, at man vil give skikkelige Mennesker Bøder indtil 100 Kr. eller Fængsel indtil 8 Dage, fordi de afbrækker en Buket grønne Grene i Skoven.

En svag Mulighed er der for, at Politivedtægtens Forbud ikke er saa slemt ment. Man forbyder jo kun at brække Grenene og Kvistene af, ikke at skære dem af »underfra og net«, som det hedder i en gammel Skovforordning. Maaske sporer vi her Virkningen af E. Rostrups Udtalelser om Aarsagerne til Kræftsvamp paa Bøgen, der i hans Fremstilling af Plantepatologien lyder saaledes: »I Lystskove, hvor der er stærkt Besøg i Løvspringstiden, bidrager de mange splintrede Saar, der fremkommer ved, at besøgende afriver Grene, ogsaa meget til at skaffe Indpas for Svampen«. Det var vistnok Umagen værd at undersøge, hvor megen Skade disse Saar gør; særdeles stor er den dog vist ikke. Hvis man tør tage Grenene, naar man blot skærer dem af, vil Publikum let kunne tilfredsstilles, men Forbudet burde da formuleres anderledes. —

Naar Folk tager i Skoven, ønsker de at kunne sidde ned, og det er vel overkommeligt at udstyre Skoven med nogle Bænke. Disse bør ikke være af det almindelige Pindeværk, som hurtigt raadner, og som opfordrer Skovgæsterne til at vise deres Styrke; endnu værre er det at stille Bænke med Stel af Støbejærn (!) ud i Skoven. Undertiden ser man endog, at Bænkene bliver tagne ind om Efteraaret og først stillede op langt hen paa Foraaret, hvilket er slet Økonomi og hensynsløs Adfærd; netop naar Jorden er fugtig, vil man gerne have en Bænk at sidde paa. Det bedste Materiale er Egetræ; det er saa haardt, at Folk taber Lysten til at skære i det, saa stærkt, at de ikke kan bryde det itu, og saa varigt, at det kan naa

at blive vejrbidt og smukt. P. Baumann har fremstillet en smagfuld Bænk af Egeplanker til Gentofte Kommune, men man bør sorge for, at alle Flader, der ikke er skraa, bliver oprundede lidt, saa at Vandet kan løbe af. Helst maa der være Bænke af forskellige Størrelser, til een, til to, til mange.

Meget velset er det, at Skoven udstyres med Vejvisere, som da bør holdes i gammeldags Stil, og som kan føre Publikum hen til smukke, kendte Udsigtspunkter. Hvad der paa dette Omraade har vundet Ry, bør saa vidt muligt bevares, men undertiden forsvinder det nødvendigvis, naar Skoven vokser op; til Gengæld aabner Skovdriften stadig nye Udsigter, som dog ikke ganske kan erstatte de gamle.

Publikum sætter Pris paa, at en Del af Skovens Funktionærer kan levere Drikkevarer, Service og varmt Vand paa Maskine. Selv om de egentlige Beværtere ser skævt til dette Forhold, bør det dog opretholdes, naar blot de paagældende Funktionærer vedbliver at arbejde i Skovbruget: mange Mennesker har en Glæde af at spise ude i Skoven under mere primitive Forhold end paa Restaurationerne. Men med Rettighederne, som kan være særdeles indbringende, bør ogsaa følge Pligter, saavel til at have moderate og faste Priser som til at servere for Publikum, naar det forlanges, uanset om Besøget er mere eller mindre belejligt for Skovløberens Husholderske.

Hvor der findes Kilder og Brønde, bør de sættes i Stand, saa der er Adgang baade for det vanddrikkende Publikum og for Heste, som undertiden paa lange Skovture lider meget af Tørst.

Ofte nærer Skovgæsterne vidtgaaende Ønsker med Hensyn til Skovdriften. Snart forlanger man, at alle gamle Træer skal skaanes, til de dør af Ælde, hvilket sædvanlig vil sige, at de dræbes af Snyltesvampe, snart kræver man, at opknebne, tætte Bevoksninger pludselig skal stilles lyst. Skovbrugets Talsmænd bør paa disse vigtige Omraader vise en rimelig Hensyntagen; enhver Skovejer og Skovbruger vil gerne skaane enkelte gamle eller særlig store Træer og Trægrupper, men mangen Gang bevarer man bedst det gamle ved at fjerne det mindst levedygtige, og i Hovedsagen maa det være Ejer og Bestyrer, som afgør, hvad og hvor meget der bør hugges.

At Skoven huser et rigt og broget Dyreliv, tiltaler i høj Grad Publikum. Mindst ser Skovgæsterne maaske til Hjortevildtet og Rovdyrene, men det kan dog hænde, at disse Arter kommer til Syne, og selv Smaadyr som Muldvarpe og Spidsmus kan volde megen Glæde. Størst Betydning har dog nok Fuglene, lige fra Sangfugle og Svømmefugle til de store, nu desværre saa sjældne, Rovfugle.

I vore Dage nøjes Publikum ikke med at ønske, men stiller. undertiden højrøstet, temmelig vidtgaaende Krav, som, hvis de skal imødekommes, vil forringe Udbyttet af Skovene kendeligt, volde betydelige direkte Udgifter og formindske Behageligheden ved at eje Skov. Den nuværende Tilstand er, især i folkerige Egne, ikke ganske holdbar, og alle Parter burde mødes i Ønsket om Tilvejebringelsen af en ny tidssvarende Ordning. Men hertil behøves mere end Politivedtægter og Forbudsplakater.

Hvor Tilstrømningen til privat Skov er stærk, maa de paagældende Kommuner erhverve eller anlægge Lystskov, som de kan drive efter Behag: med Forlystelser, Beværtninger og Møder, og som undertiden kan blive meget indbringende. Mange Provinsbyer har forsømt denne Opgave i høj Grad, selv hvor Lejlighed ikke har manglet. Det er ganske meningsløst, at en middelstor og velhavende By lader være at købe en Skov, der ligger lige i Nærheden, og siden forlanger, at Godsejeren, som købte den for at arrondere sin Ejendom, skal finde sig i at faa sine Veje kørt op, sin Jagt ødelagt og sin Skovfred forstyrret. Vil man have Rettigheder i saa stor Udstrækning, maa man ogsaa bære Byrderne.

Lokale Turistforeninger og Forskønnelsesforeninger bør afholde en væsentlig Del af Udgifterne til Veje, Stier, Vejvisere, Bænke og Kilder, saavel som til Belysning og Vanding af Vejene, hvor noget saadant fordres. Bidrag til disse Formaal maa kunne faas fra Kommuner, Grundejerforeninger, Vognmænd og Restauratører, som alle tjener ved Skovgæsterne. Skovbruget bør godkende alle Anlæg og bør ofte lede Udførelsen.

Publikum maa opdrages til at optræde sømmeligt i Skoven. Vi kalder her paa Hjemmene, Skolerne og Pressen, hvis Hjælp er højst fornøden. Vort Folk er paa dette Omraade lidet kul-

tiveret. Lad mig, uden Krav paa Fuldstændighed, nævne nogle Forhold, Opdragelsen bør omfatte.

Papir maa man helst tage med hjem, men ellers trykke det sammen og begrave det i Stubbe, Jordhuller eller blot under Løvet, hvor det da vil raadne i Løbet af et Par Aar. Jo mere ordenligt Skoven er holdt, desto mere kan man vente, at Publikum bidrager sit til at bevare Ordenen.

Æggeskaller tager sig vel stygt ud i Skoven, og den, der efterlader dem derude, bør knuse dem, saa de fordeles over Jorden. Men selv om de en Tid er synlige paa Skovbunden, betyder de dog lidet i Sammenligning med Konservesdaaser, som i stigende Mængde efterlades i Skoven, hvor de kan ligge en lang Række Aar uden at fortæres helt af Rust. Ny og gamle Daaser tager sig lige stygt ud paa Skovbunden, og Publikum maa lære at tage dem med sig hjem, at lægge dem hen paa den nærmeste Modding eller at grave dem ned i Skovjorden. Undertiden finder man ogsaa hele Dynger af større Jærnskrammel: Gamle Kulkasser, emaillerede Kedler, Dele af Cyklestel, saavel som Potteskaar, Aadsler, Galocher og Støvler i Skoven, men disse moderne Kokkenmoddinger stammer dog vist mindre fra Skovgæsterne end fra Naboerne, der ofte ganske skamløst bruger Skoven som Losseplads. Det var en smuk Opgave for Øvrigheden at skaffe Skoven Fred for disse grove Overgreb.

Værst er dog Glasskaar, thi de er meget farlige og næsten uforgængelige. Bliver man ved som hidtil at slaa Flasker itu ude i vore Skove, vil omsider Skovbunden blive dækket af Glasskaar. Skovgæsterne bør tage deres Flasker med hjem, eller de bør aflevere dem hele ved Betjentboligerne; de har jo en ganske anselig Værdi, som ikke bør gaa til Spilde.

Man maa aldrig tænde Baal i Skovene, heller ikke for at at brænde Madpapir. Ofte vil det være strafbart at gøre Ild op i Skoven, hvad enten det nu er Straffeloven eller Brandpolitiloven, man forser sig imod; men i hvert Fald er der en betydelig Fare ved at tænde Baal, ikke blot en Fare for Skoven, men ogsaa for Mennesker og Dyr.

Næst efter Lokomotiverne er Tobaksrygere dem, der hyppigst stikker Ild paa Skoven. Hvor der er vist grov Uforsigtighed,

kan Straffeloven eller Loven om Brandpolitiet ramme Tobaksrygeren, selv om han ikke allerede har forvoldt Ildsvaade, og i visse Tilfælde kan vel en Politivedtægt benyttes; men hvor der kun er Tale om en forsigtig Rygning, vil det maaske ikke være muligt at anvende anden Straf end Bortvisning fra Skoven. I Naaleskov bør Tobaksrygning være ganske udelukket; Publikum maa forstaa, at man ikke kan faa alt paa een Gang; man forlanger jo dog ikke at maatte ryge Tobak i en Spisestue, i en Sovekupé eller i en Kirke, lige saa lidt som man forlanger at kunne gaa i Skygge paa Strandbredden. De nuværende Tilstande er ganske utaalelige, ikke mindst for Skovens Tilsynspersonale, hvis Søndagsfred tilintetgøres, naar de skal patrouillere i Skoven for at passe paa tobaksrygende Gæster.

At skære Navne i Barken, hvilket i øvrigt kan komme ind under Straffelovens § 296, ødelægger mange Stykker kostbart Gavntræ, og Publikum maa søge at holde Maade paa dette Omraade. Jo mindre dybt man skærer, desto længere holder de sammenslyngede Navnetræk — i Barken.

Nøddeplukningen maa reguleres saaledes, at det forbydes at afrive umodne Nødder. Paa lignende Maade maa Publikum opdrages til at indskrænke Blomsterplukningen til det man virkelig ønsker at tage med; ofte river man en Mængde Blomster af og bortkaster dem kort efter, eller gaar med dem til de visner. Hvor Plukningen overdrives, forsvinder Bøgeskovens Foraarsflora, ofte i følgende Orden: Blaa Anemoner, Skovmærke, Lærkespore, Fladkravet Kodriver, Gul Anemone, Hvid Anemone; men selv et saa stærkt besøgt Sted som Geels Skov har dog et rigt Flor af Skovmærker. Meget gavnlig virker det, at man skiftevis fredlyser visse Strækninger af Skovbunden, saa at Floraen kan komme til Kræfter. Dette kan gøres ved Hegn, men man har ogsaa andre Midler til at regulere Færdselen: allerede en Pløjning virker ganske kraftigt; ved at lægge Ris paa Skovbunden holder man de fleste Blomsterplukkere borte, og en Tjørneplantning spærrer bedre end et Lægtehegn. Virkelig sjældne Planter, saasom Linnæa og Fruesko, maa naturligvis fredlyses fuldstændigt; ofte efterstræbes de mindre af det almindelige Publikum, som foretrækker de kendte Arter, end af Folk, der kalder sig Botanikere. Hvor Blomsterplukning

drives i det store, som Erhverv, maa den henvises til særlige Steder i Skoven, helst saa langt fra de mest befærdede Veje og Stier, at Skovgæsterne, det egentlige Publikum, kan nyde Synet af den blomsterdækkede Skovbund uden at se den nedtrampet og forpjusket.

Kun hvor der er rigeligt af Blomster og Bregner, kan det tillades at grave enkelte Eksemplarer op, og Træplanter maa man aldrig tage med sig. Til Gengæld burde der være let Adgang for Publikum til at købe slige Smaaplanter stykkevis eller i smaa Partier til en rimelig Pris, en Sag der vist meget let kunde ordnes, med eller uden Mellemhandlere.

Mest brændende er vel Spørgsmaalet om Adgang til at faa grønne Grene i Skoven. Hvor Forbruget er saa stort, at der virkelig sker Skade paa Skoven, kan man maaske ikke nøjes med Forbud mod at tage Grenene af unge Træer og Opfordringer til at anvende Kniv i Steden for at brække Grenene af, men bør forsøge at ordne Grenehøsten paa en anden Maade. Følgende Udvej anbefales til Prøve: Paa nogle passende, bekvemt beliggende Steder opsætter man en Del af Udhugningen i midaldrende Bøgebevoksninger til Løvspringstiden og fælder saa daglig nogle Træer — flest Lørdag Aften —, af hvilke Folk da frit kan tage alle Kviste indtil 1 cm Tykkelse; ved Opslag, Kort og Vejvisere føres Publikum hen til disse Skovningspladser. Samtidig organiserer man Salg af Grene-Buketter gennem en eller anden velgørende Institution, f. Eks. Hjælpekasserne, hvem Indtægten da tilfalder. Og endelig opfordrer man Restauratørerne i Skoven til at give Gæsterne Buketter, hvortil Materialet leveres gratis af Skoven. For den, der driver Fremstillingen af Buketter, Kranse m. v. erhvervsmæssigt, maa man Aaret om have et let tilgængeligt Udsalg, til maadeholdne Priser, af Sæsonens Varer, efter Omstændighederne Rødgran, Ædelgran, Douglasie, Weymouthsfyr, nyudsprungen Bøg og Birk, Bøg og Eg med visne Blade, Kristtorn, undertiden ogsaa Kogler og Rønnebær; hvis man forsømmer dette, vil man friste de paagældende til at skaffe sig, hvad de behøver af Kviste, fra vore unge Kulturer. Allerede for en Menneskealder siden har H. C. Ulrich paa denne Maade søgt at værne om Distriktets Ædelgrankulturer og Kransebindernes

Moral, samtidig med at han sparede sig for Ulejligheden med en Række pinlige Retssager.

Først naar disse og lignende Midler til at imødekomme Publikum har vist sig utilstrækkelige eller endog uvirksomme, kan man gribe til den Udvej at lade Politibetjente rive Buketterne fra Folk.

Et Omraade, hvor Befolkningen viser særlig Mangel paa Kultur, er Behandlingen af Mindesmærker. Uden at skamme sig skriver og ridser man sine Navne ind i Stenen eller Metallet, undertiden endog med Opgivelse af Livsstilling. En saadan Vandalisme kan i øvrigt, hvis Mindesmærket er offentlig, komme ind under Straffelovens § 294, men ellers vel under § 296.

Publikum maa forstaa, at kun hvor der er Traktørvirksomhed knyttet til Skovens Boliger, er det tilladt at gaa ind i Haver og Lysthuse. Man maa ikke lejre sig paa Skovriderens Græsplæne, forlange varmt Vand paa Maskine og blive grov, naar man ikke faar det serveret. Paa dette som paa mange andre Omraader bliver baade Skovejerens og Skovbrugerens Taalmodighed sat paa en haard Prøve.

En og anden Skeptiker vil maaske mene, at det er umuligt at opdrage Befolkningen til en mere kultiveret Optræden i Skoven. Jeg tror dog, at Erfaringen fra andre Omraader af Livet peger i modsat Retning. Børnene sværmer nu om Stunder for Samlermærker eller Frimærker, men de ødelægger ikke Fuglereder eller samler Fugleæg saa sorgløst som for et halvt Aarhundrede siden, og dengang havde man vistnok fundet et Forbud mod at fange Kramsfugle i Doner, der synes Nutidsmennesker ganske naturligt, sentimentalt. I Løbet af en Menneskealder er man gaaet bort fra at »spytte paa Gulvet, hvor man vil«; Spytning i Kupéerne er forholdsvis hurtigt afskaffet, og om en Snes Aar spytter Folk vist ikke engang paa Fortovet. Forbud og Trusel om »Bødestraf« har næppe virket saa stærkt som den Agitation, der af hygiejniske og æstetiske Grunde har været drevet mod Spytningen. — Det er en saadan mere optimistisk Betragtning, der kommer til Orde i en Bekendtgørelse fra Overklitfogeden i Hjørring Amt, som begynder saaledes: »Skagens Plantage stilles under Beskyttelse af de besøgende, for hvis Skyld den vedligeholdes som Lystskov.«

Mod dem, der ikke lader sig paavirke af Opdragelsen, trænger vi imidlertid til den Forstpolitilov, som blev os lovet for et halvt Aarhundrede siden, dengang Straffeloven af 1866 blev til. Landbruget er i saa Henseende langt gunstigere stillet. Tyveri af Kreaturer fra Marken straffes særdeles haardt (Straffelovens § 229), som en naturlig Følge af, at Tilsynet paa dette Omraade er vanskeligt. Men langt vanskeligere er dog Forholdene i Skovbruget. Og Brandpolitiloven værner ligeledes Landbruget, men er ganske utilstrækkelig i Skoven, hvor man ikke bør opfordres til at »omgaas forsigtig med Ild«, men bør tvinges til at lade al Omgang med Ilden, udover en begrænset og forsigtig Tobaksrygning, fare. Mod Lokomotiverne er Domstolene omsider optraadt skarpere end før, men over for mange andre Farer og Fjender staar Skovbruget værgeløst. Det er imidlertid Lovgivningsmagten, og ikke Amtsraadene, der skal ordne denne Sag, med Hensyntagen til alle Sider og med Ansvar for den offentlige Menings Domstol.

Bedre end Paabud og Forbud, Bøder og Fængsel er dog Oplysning, og Forstmændene maa i langt højere Grad end hidtil tage denne Sag op. Ved Skovbrugsstudiet har der gennem 15—20 Aar været Undervisning i Forstæstetik, saavel Forelæsninger som Ekskursioner, og den yngre Generation af Skovbrugere har saaledes haft Lejlighed til at beskæftige sig med denne Side af deres Fag. Men Publikum bør oplyses om Skovene og Skovbruget, om deres Skønhedsværdi og om hvad der skader dem. Jo mere vi lærer vore Gæster, jo mere de forstaar af Skovens Liv, Skovejendommens Natur og Skovbrugerens Virksomhed, desto mere nænsomt vil de behandle Skoven, desto større Glæde vil den skaffe dem, og desto bedre vil de hjælpe os at værne den mod tankeløse eller ildesindede Mennesker. En velvilligt forstaaende offentlig Mening har den største Betydning for vore Skove og deres Fremtid.

Jubilæumsdagen sluttede med en Fællesmiddag, der talte 50 Deltagere, men hvortil ingen personlige Ind-

bydelser var udstedte; den fandt Sted Kl. 6½ i »Paladshotellet«.

Formanden, der præsiderede, og som førte Departementschef Wulff til Bords, talte for Foreningens Protektor, Hans Majestæt Kongen, til hvem Forsamlingen sendte en telegrafisk Hilsen; hen paa Aftenen indløb følgende Svartelegram:

Bringer Dansk Skovforening min hjærtelige Tak og Genhilsen med bedste Ønsker for Foreningens Fremtid.

Christian R.«

Lensgreve Holstein-Holsteinborg holdt Hovedtalen for Dansk Skovforening; Direktør for Statsskovbruget Buchwald talte for Foreningens Formand, og denne for Landbrugsministeriet. De officielle Taler var dermed til Ende, men Festmiddagen, der i øvrigt havde et fornøjeligt og ganske tvangfrit Præg, forløb naturligvis ikke, uden at endnu forskellige Talere havde Ordet; bl. a. takkede Departementschef Wulff for Skaalen for Landbrugsministeriet og Skovrider F. I. Andersen mindedes Foreningens Æresmedlem og første Formand, Lensgreve Danneskiold-Samsøe, til hvem der sendtes en telegrafisk Hilsen.

Vort Skovbrug 1888—1913.
Et Tilbageblik.

Indledning
af
Redaktionen.

Medens Tiden gaar sin jævne Gang og det ene Aars Arbejde umærkeligt lægges til det foregaaende Aars, føler man af og til en vis Trang til at se tilbage paa den befarede Vej, til at faa kastet et Strejflys over det Arbejde, der i en bestemt Periode er tilendebragt; man vil have et Overblik over, hvorledes Stillingen var ved Periodens Begyndelse og hvorledes den er nu, man vil danne sig et Skøn over Udviklingens Art, Fart og Retning — ikke mindst af Hensyn til Fremtiden.

Vort Skovbrug har utvivlsomt i Løbet af de seneste Aartier paa forskellige Omraader gennemgaaet en fremadskridende Udvikling, maaske paa enkelte Punkter endog skiftet Karakter: nye Synspunkter har gjort sig gældende, nye Maal er satte, nye Metoder brugte. Udviklingen er paa Grund af Skovbrugets Ejendommeligheder sikkert mindre hastig og — i alt Fald for udenforstaaende — mindre iøjnefaldende inden for vort Fag end inden for saa mange andre; men det lønner sig dog vistnok ogsaa

for os af og til at tage vort Standpunkt op til Overvejelse: at undersøge paa de enkelte Punkter, hvorledes vi stod før og hvorledes vi staar nu.

Redaktionen af »Tidsskrift for Skovvæsen« har i den Omstændighed, at der nu er gaaet 25 Aar, siden dette Tidsskrift begyndte at udkomme og siden »Dansk Skovforening« blev stiftet, set en Anledning til at forsøge kastet et saadant Strejflys over vort Skovbrugs Udvikling i denne 25-aarige Periode. — Der vil formodentlig være forskellige Meninger om Rimeligheden af at vælge netop dette Tidspunkt til en saadan Sammenligning mellem før og nu; men i Virkeligheden ligger der ingen Vægt paa, hvornaar man vender sig for at se tilbage, blot det nu og da sker; og for et Fagtidsskrift er det da naturligt at afslutte sin 25nde Aargang med et saadant Tilbageblik — uden at det dog derfor er Redaktionens Hensigt eller Tanke at sætte Udviklingens Gang i noget nærmere Forhold til de to ovennævnte Begivenheder.

Uden at ville gøre noget Forsøg paa at fremskaffe en samlet Fremstilling af, en fuldstændig Redegørelse for vort Fags Udvikling i disse Aar har Redaktionen ment dog at kunne tilvejebringe et ret alsidig belyst Billede af blivende Interesse ved at anmode nogle af de udøvende Skovbrugere om at fremsætte deres personlige Opfattelse af vort Skovbrugs Udvikling i de sidst forløbne 25 Aar, særlig med Hensyn til følgende specielle Emner:

1) Vort Kendskab til de Naturvidenskaber, hvorpaa Skovdyrkningen bygger, og Udnyttelsen af dette Kendskab. — Vor Skovbrugs-Litteratur.
2) Arbejdet med vore Skoves Foryngelse.
3) Udhugning og anden Skovpleje.

4) Tilvirkning og Sortering af Skovprodukter samt Handel og dermed i Forbindelse staaende Forhold.
5) Planlægning og dermed i Forbindelse staaende Arbejder.
6) Nyanlæg af Skov i Hede.
7) Nyanlæg af Skov i Klit.
8) Administration.
9) Undervisning.

Idet Redaktionen offentliggør de modtagne Bidrag, gør vi opmærksom paa, at der ikke har været levnet Forfatterne lang Tid til Udarbejdelsen, samt at de har været frit stillede med Hensyn til, om de har villet gøre deres Indlæg mere eller mindre omfattende, saaledes at Gentagelser ikke er udelukkede — en Omstændighed, der dog næppe vil gøre Indholdet mindre læseværdigt.

Vort Kendskab til de Naturvidenskaber, hvorpaa Skovdyrkningen bygger, og Udnyttelsen af dette Kendskab. — Vor Skovbrugs-Litteratur.

Af
Johs. Helms.

Til den Oversigt over vort Skovbrugs Udvikling i de sidste 25 Aar, som Redaktionen af »Tidsskrift for Skovvæsen« har ønsket at tilvejebringe i Anledning af, at det i Aar er 25 Aar siden Tidsskriftet begyndte at udkomme og »Dansk Skovforening« blev stiftet, har man anmodet mig om at bidrage ved at skrive om ovenstaaende Emner. Jeg opfatter Opgaven saaledes, at det, der skal skrives om, er danske udøvende Skovbrugeres Kendskab til de Naturvidenskaber, hvorpaa Skovdyrkningen bygger, og deres Udnyttelse af dette Kendskab. Jeg maa dog

forbeholde mig at lade Fremstillingen gælde for et andet Tidsrum end de sidste 25 Aar.

Den naturvidenskabelige Periode, i hvilken vi nu befinder os, begyndte nemlig ikke i 1888, men derimod i 1872, da P. E. Müller blev ansat som Lærer i Skovbrug ved Landbohøjskolen. Gennem sine Forelæsninger over Driftslæren, navnlig dennes første Afsnit, som havde Overskriften: »Sætninger af Skovens Naturhistorie« gav P. E. Müller Naturvidenskaben den Plads i Skovbrugsstudiet, som rettelig tilkom den, og gennem »Tidsskrift for Skovbrug« gjorde han sine Fagfæller bekendt med sine egne og sin Medarbejder, C. F. A. Tuxens betydningsfulde Studier over Skov- og Hedejord. At Müller opfordrede E. Rostrup til at meddele sine Studier over Skovtræernes Sygdomme i Tidsskriftet, blev Indledning til den frugtbare Belæring, som de udøvende Skovbrugere høstede af Rostrups Virksomhed.

Naar jeg tillige skal skrive om »Litteratur«, har jeg opfattet dette saaledes, at det kun er den danske forstlig-naturvidenskabelige Litteratur jeg skal omtale.

Skov-Jordbundslæren. Foranlediget af en mellem Skovrider H. Chr. Rosen og Hedeselskabets Stifter, E. Dalgas i »Tidsskrift for Skovbrug« ført Diskussion om Værdien for Planternes Ernæring af Hedejordens forskellige Lag, lod sidstnævnte sammen med daværende Forstdocent og Udgiver af Tidsskriftet, Dr. P. E. Müller, udtage Prøver af Hedejordens forskellige Lag, dels fra Hedeflade og dels fra Bakkeø, og overdrog Assistent ved Landbohøjskolens kemiske Laboratorium (senere Professor i Jordbundslære) C. F. A. Tuxen at foretage en kemisk Undersøgelse af Jordprøverne. Resultaterne blev offentliggjort allerede i første Bind af Tidsskriftet (1876).

Det blev herved dokumenteret, at Dalgas havde Ret, naar han i sine »Geografiske Billeder fra Heden«, der udkom i 1867 og 68, hævdede, at der er en betydelig Forskel paa Beskaffenheden af Jordbunden i Bakkeø og i Hedeflade, og tillige blev der givet paalidelig Oplysning om Sammensætningen af og Indholdet af Plantenæringsstoffer i Hedejordens forskellige Lag.

Da det i Praksis havde vist sig, at Lyngskjolden, til Trods for sit forholdsvis store Indhold af Plantenæring, dog kunde have en skadelig Indvirkning paa Rødgranernes Vækst, hvilket Dalgas antog maatte tilskrives Indhold af Plantegift, formentlig Garvesyre og Jærnforilte, foranledigede Müller, at Tuxen foretog en Undersøgelse af disse Stoffers Mængde i Lyngskjold, der i kortere eller længere Tid havde været udsat for Luftens Indvirkning.

Selv om der i den friske Lyngskjold fandtes saavel Garvesyre som Jærnforilte, og det sidste Stof tillige fandtes i den til Dels udluftede Lyngskjold, mente Tuxen dog ikke, at man kunde tilskrive disse Stoffer Lyngskjoldens skadelige Egenskaber, der kan skyldes mange andre Forhold, saaledes det store Indhold af Humussyre og forskellige harpiksagtige Stoffer. Han udtalte endvidere følgende: »En Udluftning i nogle faa Aar formaar ikke i mærkelig Grad at forandre Lyngskjoldens væsentligste Egenskaber, naar der ikke samtidig tilføres Jorden stærke Baser, som kan mætte Humussyren og fremme de harpiksagtige Stoffers Dekomposition. Viser derfor en Udluftning sig gavnlig for Trævegetation, da maa Grunden hertil snarere søges deri, at det faste, uigennemtrængelige Morlag fjernes, hvorved Luft og Fugtighed faar bekvemmere Adgang til den egentlige Jord.«

Efter at den hannoveranske Reolplov var kommen her til Landet i 1872, gik man efterhaanden over fra tidligere Tiders Plantning i gravede Huller og Striber til at anvende denne Plov og andre svære Redskaber til Trækkraft til Jordens Forberedelse, og i Overensstemmelse med de ved Samarbejdet mellem Dalgas, Müller og Tuxen vundne Kundskaber lagde man Hovedvægten paa at bryde Alen og bringe den op til Overfladen, samtidig med at man tilvejebragte en Blanding af Hedejordens forskellige Lag. Lyngskjolden blev ved Behandlingen begravet under de oppløjede Lag fra større Dybde, men heri skete der senere en Forandring foranlediget ved det grundigere Kendskab, der vandtes til Hededannelsens og beslægtede Dannelsers Natur gennem P. E. Müllers senere Arbejder: »Om Bøgemuld og Bøgemor paa Sand og Ler« (1879) og »Om Muld og Mor i Egeskove og paa Heder« (1884), hvortil slutter sig Tuxens Arbejder: »Nogle kemiske Undersøgelser over Jordbunden i Bøgeskove« (1879) og »Nogle kemiske og fysiske Undersøgelser af Jordbunden i Skove og Heder« (1884). — Alle disse Arbejder fremkom i »Tidsskr. f. Skovbrug«.

At Alen maa brydes, naar Hedejorden skal bringes til at give en Grankultur tilfredsstillende Vækst, holdt man vel fremdeles paa, men man fandt det nu ikke længere absolut nødvendigt at bringe den op over de andre Lag, hvorimod man lagde langt større Vægt end tidligere paa Udluftning og Sønderdeling af Lyngskjolden gennem en grundig Bearbejdning, der udstraktes over flere Aar*).

*) Jvfr. O. Heilmann: Erfaringer om Rødgranens Dyrkning paa Feldborg Distrikt. Tidssk. f. Skovv. Bd. XIV, A. S. 107.

Uden yderligere Støtte fra Videnskabens Side arbejdede Praktikerne nu videre i en Aarrække. Bjærgfyrren, hvis gavnlige, men uforklarlige Indvirkning paa Granernes Vækst man havde lært at kende, gav man efterhaanden større Plads i Grankulturerne. Da Reolpløjningen blev indført, var man gaaet over til at anvende Frøbedsplanter, som ved Kilespadens Hjælp kunde plantes i den skøre Bund uden stor Bekostning; men dette forandredes igen senere, og man plantede nu firaarige Graner blandet med toaarige Bjærgfyr.

Trods den grundige og ret kostbare Bearbejdning, der tvang Granerne til yppig Vækst i de første Aar efter Plantningens Udførelse, kom der senere en Standsning i Væksten, som man søgte at modvirke ved Bearbejdning af Jorden mellem Planterækkerne, nogle Steder ved Pløjning, andre Steder ved Harvning, der paa Feldborg Distrikt endog udførtes allerede fra Aaret efter Plantningen, altsaa paa et Tidspunkt da Jorden endnu var fuldkommen skør. Bearbejdningen viste altid gavnlig Virkning paa Granernes Vækst; men der kommer et Tidspunkt, da Bearbejdningen ikke længere kan udføres, og Vækststandsningen, der en Tid har været hæmmet, indfinder sig nu.

De nævnte Forandringer i Kulturmaaden medførte alle Forøgelse af Kulturudgifterne, og man søgte derfor ved Forandring af de ældre Redskaber til Jordens Behandling og ved Konstruktion og Indførelse af nye og lette Redskaber at opnaa Besparelser.

Hedeskovdyrkernes energiske Arbejde medførte vel, at Kulturerne efterhaanden blev bedre, navnlig saaledes at Væksten i Ungdommen blev stærkere; men der bredte sig dog lidt efter lidt en Erkendelse af, at man for en

stor Del arbejdede i Blinde, hvilket igen medførte Krav om Støtte fra Videnskabens Side og Krav om Udførelse af planmæssige Forsøg.

Ved Skovbrugsmødet i 1901 blev disse Krav gjort gældende af Skovrider Heilmann som Repræsentant for Praktikerne, men tillige af P. E. Müller, der sluttede et Foredrag med følgende Udtalelse: Der stilles efter min Mening den bestemte Fordring til Hedeskovbrugerne, at Rødgrandyrkningen i Hederne maa udvikles og sikres; men dette kan efter min Mening ikke ske ved at blive staaende ved de nu indvundne Erfaringer, og Fremskridtet kræver formentlig dybere Forstaaelse af de Naturfænomener, med hvilke vi arbejder«.

Efter at Statens forstlige Forsøgsvæsen var organiseret i 1901, tog P. E. Müller selv fat paa Løsningen af en Del af de Problemer, som Hedeskovdyrkerne maa kræve løste, og han har siden fortsat Arbejdet paa dette Omraade i Forbindelse med en Kreds af Videnskabsmænd og Praktikere. Resultaterne er meddelte i »Det forstlige Forsøgsvæsen» i følgende Arbejder:

P. E. Müller og Fr. Weis: Studier over Skov- og Hedejord. I. Om Kalkens Indvirkning paa Bøgemor. 1906. (Müller og Weis). II. Om Salpetersyrens Forekomst og Dannelse i Muld og Mor. 1908. (Weis). III. Forsøg over forskellige Kalkmængders Indflydelse paa Bøgens Udvikling paa Morbund. 1913. (Weis).

P. E. Müller: Om nogle Bælgplanters Udvikling i bearbejdet jydsk Hedejord. 1905.

P. E. Müller, K. Rørdam, Johs. Helms, E. H. Wöldike: Bidrag til Kundskab om Rødgranens Vækstforhold i midtjydsk Hedebund. 1910.

P. E. Müller og Johs. Helms: Forsøg med Anvendelse

af Kunstgødning til Grankultur i midtjydsk Hedebund, med Bidrag til Hedebundens Naturhistorie. 1913.

Tillige har Fr. Weis skrevet i Tidsskrift for Skovvæsen, 1905 om: »Bakterielivet i Jordbunden og dets Betydning for Jordbruget«.

Ved Undersøgelserne har det vist sig, at den kemiske Jordanalyse næppe egner sig til Bonitering af Hedebundens Evne til at frembringe en økonomisk forsvarlig Granvækst, i hvert Fald ikke den hidtil anvendte Analysemetode, der blandt andet lider af den Fejl, at den ikke formaar at kopiere den Virksomhed, som Træerne øver med deres Rødder for at uddrage Næringsstofferne af Jorden.

De gamle Granbevoksninger, der nu findes i Alhedens Plantager, og som i hvert Fald maa kaldes forholdsvis gode, er opvokset paa en meget næringsfattig Bund, og de har i Ungdommen gennemgaaet den samme Svaghedsperiode med Vækststandsning, gule Naale og Toptørhed, som nu træffes almindeligt i Hedens Grankulturer. Granerne er altsaa ved egen Hjælp i Stand til at komme over Vækststandsningen, men da dennes større eller mindre Varighed er af overordentlig stor økonomisk Betydning, er det af største Interesse at efterspore dens Aarsager.

I 1903 meddelte P. E. Müller Iagttagelser over Bjærgfyrrens Mykorrhizer,*) der gjorde det sandsynligt, at denne Træarts Evne til at fremme Granens Vækst for en Del skyldes Evne til at opsamle Kvælstof fra Luften paa lignende Maade som Bælgplanterne. Er

---

* Om Bjærgfyrrens Forhold til Rødgranen i de jydske Hedekulturer Særskilt Aftryk af Tidsskrift for Skovbrug. Supplement Hefte.

Hypotesen rigtig, maa det antages, at Vækststandsningen skyldes Kvælstofhunger, og fortsatte Iagttagelser og Undersøgelser maatte derfor dreje sig om Planternes Forsyning med Kvælstofnæring.

Der er derfor gjort Forsøg med Dyrkning af Bælgplanter, som man ved Tilførsel af mineralsk Gødning har søgt at styrke i Kampen mod de Onder, som Voksestedet byder. Der er foretaget Undersøgelser over Salpetersyrens Forekomst i Hedejorden, hvorved man har søgt at finde Forbindelse mellem Grankulturernes øjeblikkelige Tilstand — i Vækststandsningsperioden, før og efter denne — og Jordbundens Indhold af Salpetersyre. Endelig har man søgt Forbindelse mellem Granernes Vækst og Jordens organiske Liv, Forekomsten af Bakterier og Jordsvampe. I den vel udluftede og grundigt bearbejdede Hedebund vokser Granerne i nogle Aar særdeles frodigt under rigelig Adgang til Kvælstofnæring, der fremkommer ved salpetersyredannende Bakteriers Indvirkning paa den udluftede Lyngskjold. De nyttige Bakterier indfinder sig straks, naar Betingelserne for deres Trivsel er til Stede; en direkte Tilførsel af Bakterier gennem Podejord har derfor vist sig unyttig.

Saa længe Granerne endnu er i frodig Vækst, findes der ikke Lyng paa Bunden; men naar Væksten standser, indfinder Lyngen sig. Man har derfor tidligere tillagt Lyngen en direkte skadelig Indflydelse, selv om denne forekom lidet sandsynlig, da man fra andre Lokaliteter ved, at Granplanterne kan trives fortræffeligt i lyngklædt Jord, saaledes paa Bornholm, i Nordsjælland og i midtjydske, muldede Heder. Det har nu vist sig, at Lyngen indfinder sig paa et Tidspunkt, da den tidligere skøre Jord begynder at blive fast, fordi Lyngen nu formaar

at bestaa i Kampen med den Vegetation af Græs og urteagtige Planter, som har taget Jorden i Besiddelse, men nu lider under den opstaaede Mangel paa Skørhed. Samtidig med at denne Forandring foregaar i Vegetationen oven paa Jorden, sker der en lignende Forandring i det organiske Liv i Jorden. Bakterierne hæmmes af Mangel paa Skørhed, der ikke giver den fornødne Lufttilførsel, medens Jordsvampene, der ikke skades af denne Tilstand, breder sig paa Bakteriernes Bekostning. Mangel paa Skørhed standser de gavnlige Bakteriers Virksomhed, hvorved Kvælstofdannelsen ophører, og som Følge deraf standser Granernes Vækst; samtidig forsvinder den urteagtige Vegetation, og Lyngen indfinder sig. Granernes Vækststandsning og Lyngens Indvandring er altsaa samtidige Virkninger af een Aarsag, uden ellers at have indbyrdes Aarsagsforbindelse.

Tilvejebringelsen af den for Grankulturernes vedvarende Vækst fornødne Kvælstofnæring kan altsaa ske ved at holde Jorden skør, da derved Betingelserne for de salpetersyredannende Bakteriers Trivsel opretholdes; men vi formaar ikke ved de hidtil anvendte Bearbejdningsmaader at bevare den fornødne Skørhed længe nok, og selv om vi ved andre Fremgangsmaader kan blive i Stand dertil, vil det blive for kostbart.

Vi kan gennem Ammetræer af Bjærgfyr sørge for Tilførsel af Kvælstofnæring; men Bjærgfyrrernes Virkning kommer som Regel ikke tidligt nok, og senere bliver de hyppigt for overmægtige, saa vi maa anvende Bekostning for at ave dem. Vi kan lade Bælgplanter sørge for Kvælstoftilførselen; men det er kun faa Arter af Bælgplanter, der formaar at bevare Livet under de foreliggende Forhold, og selv de mest udholdende,

Gyvel og Tornblad, fordrer Tilskud af mineralsk Gødning. Ved at tilføre Hedejorden Kalk og derefter dyrke Landbrugsplanter i nogle Aar, kan vi skabe saadanne Betingelser for en Grankulturs Trivsel, at Vækststandsningen undgaas eller kun bliver kortvarig, men det er i hvert Fald en besværlig Fremgangsmaade. Endelig kan vi undlade særlige Foranstaltninger, Granerne kan da efterhaanden komme over Svaghedstilstanden, hvilket de gamle Bevoksninger i Statsplantagerne har vist; men det tager meget lang Tid. I dette Tilfælde maa Kvælstoftilførselen antages at staa i Forbindelse dels med den Omdannelse af Hedebunden, som følger med indtrædende Slutning, dels med Tilstedeværelsen af kvælstofsamlende Bakterier, som indfinder sig paa Granernes eget Affald af Naale.

Undersøgelserne har vel givet værdifulde Bidrag til Forstaaelse af Forholdet mellem Rødgranens Vækst og Hedejordens Beskaffenhed; men der maa endnu præsteres et betydeligt Arbejde, før vi kommer saa vidt i Forstaaelse, at Praktikerne formaar at beherske Hedejorden som Kulturbund for Skovtræerne i samme Grad som nu den gamle Skovjord.

I de første Bind af Tidsskrift for Skovbrug skrev P. E. Müller under Fællestitelen: »Nyere Bidrag til Skovdyrkningens Theori«: »Om Vegetationsvandet«, »Løvfaldets Betydning for Jordbundens Rigdom paa Plantenæring« og »Om Vedligeholdelsen af Jordbundens Frugtbarhed i Planteskoler«; i tredie Bind tillige: »Om Bøgemuld og Bøgemor paa Sand og Ler«. Disse Arbejder gav ganske vist ikke Stødet til den Bevægelse i Retning af mere energiske Kulturer, som indlededes af H. C. Ulrichs Arbejde i samme Tidsskrift: »Om Jordbunds-

bearbejdning og Besaaning ved den naturlige Bøgeforyngelse« og fortsattes senere, navnlig ved L. A. Hauchs talrige Afhandlinger, i hvilke der, ligesom i Ulrichs Arbejde, men for en ganske anden Bunds Vedkommende, anbefales grundig Jordbundsbearbejdning og stor Plantetæthed ved Kulturer af Bøg og Eg; men de har i hvert Fald kunnet tjene som Begrundelse for de forandrede og forbedrede Kulturmaader, som nu almindeligt anvendes.

Ved Skovbrugsmødet i 1891 sluttede P. E. Müller et Foredrag: »Om Bøgeskovens Foryngelse« med følgende Udtalelse: »Vejen til Skovdyrkningslærens Udvikling og ikke mindst til en rationel Udvikling af de naturlige Foryngelsers System tror jeg gaar især igennem Jordbundsfysiken og Plantefysiologien, hvis Hjælp det er paa Tide at Praksis energisk paakalder«.

Ogsaa paa dette Omraade optog Müller selv Arbejdet efter Oprettelsen af »Statens forstlige Forsøgsvæsen«, og det lykkedes ham at knytte Professor Fr. Weis til Arbejdet, som denne senere har fortsat og forhaabentlig fremdeles vil fortsætte. De hidtil vundne Resultater foreligger i de foran nævnte Afhandlinger i »Det forstlige Forsøgsvæsen«.

Under Omtalen af Skovjordbundslæren maa endnu nævnes Spørgsmaalet om Betydningen af Træernes Mykorrhizer. I 1893 skrev G. F. L. Sarauw: »Rodsymbiose og Mykorrhizer« og i 1904 P. E. Müller: »Nogle nyere Undersøgelser over Skovtræernes Svamprødder«*). Endvidere er Spørgsmaalet om Bjærgfyrrens Mykorrhizer

*) Tidsskrift for Skovvæsen; tillige Foredrag i »Forstlig Diskussionsforening«. 1903.

behandlet af P. E. Müller i Afhandlingen: »Bjærgfyrrens Forhold til Rødgranen i de jydske Hedekulturer« (1903).

Endnu er dog Mykorrhizaforskningen ikke bragt saa vidt, at vi kan uddrage Resultater til Anvendelse i Skovbrugets Praksis, ud over det at man med Fordel kan plante Bjærgfyr mellem Granerne i Hedekulturerne, hvilket man forud havde lært ad anden Vej.

Plantepatologien som Fag er her i Landet skabt af E. Rostrup, der i en Aarrække var denne Videnskabs eneste danske Dyrker. Efter Opfordring af P. E. Müller paabegyndte han i 1877 i »Tidsskrift for Skovbrug« en Række Meddelelser om Plantesygdomme, der varede ved saa længe Tidsskriftet bestod og afsluttedes i 1891 med et »Generalregister over alle de i E. Rostrups Afhandlinger i Tidsskrift for Skovbrug nævnte Snyltesvampe«.

I 1878 opfordredes Rostrup, der dengang var Seminarielærer, af Finansministeriet til at foretage en Rejse til de nordsjællandske Statsskove for at foretage en Undersøgelse af Honningsvampens Angreb; en Beretning om Rejsens Udbytte blev trykt i 1879. I de følgende Aar fik Rostrup, der i 1883 var bleven ansat som Lærer ved Landbohøjskolen, gentagne Gange lignende Opfordringer og der foreligger derfor en Række Indberetninger om de foretagne Undersøgelser: Om *Lophodermium pinastri.* (1881). Om Snyltesvampeangreb i nordsjællandske Statsskove og i Sverrig (1883); Om Snyltesvampe paa Naaletræer i de jydske Statsskovdistrikter (1885); Om Snyltesvampe paa Naaletræer paa 1ste Frederiksborg Distrikt (1887); Om Svampeangreb paa Bornholms Distrikt (1888); Om Sygdom i Rødgranbevoksningerne paa Tisvilde-Frederiksværk Distrikt (1889); Om Svampeangreb paa Odsherred Distrikt (1893).

Ligeledes efter Opfordring fra Finansministeriet udgav Rostrup i 1889: »Afbildning og Beskrivelse af de farligste Snyltesvampe i Danmarks Skove«.

I »Tidsskrift for Skovvæsen« blev der ligeledes efterhaanden offentliggjort en Række Meddelelser om Plantesygdomme: Fyrsvamp i Bøg (1890); Angreb af Snyltesvampe i danske Skove (1891, 1893, 1896); Sygdom hos forskellige Træer foraarsaget af *Myxosporium* (1901); En Sygdom hos Ædelgran foraarsaget af *Sphærella Abietis* (1905); Saltvands Indvirkning paa Naaletræer (1906).

I 1902 udkom Værket: »Plantepatologi« som det endelige Resultat af Rostrups mangeaarige Studier af Planternes Sygdomme.

Det var vel i Begyndelsen vanskeligt for Praktikerne at tilegne sig de Kundskaber, som Rostrups Afhandlinger bød dem, fordi de forud ganske manglede Viden paa dette Omraade; men Forholdet forandredes ret hurtigt, dels ved Hjælp af: »De farligste Snyltesvampe«, hvis Tekst var letfattelig og ledsagedes af fortræffelige kolorerede Billeder, dels ved Rostrups personlige Optræden ved Møder og paa Rejser i Skovene.

Fra han i 1884 begyndte at holde Forelæsninger paa Landbohøjskolen, og efter at han samme Aar var bleven Statskonsulent i Plantesygdomme, stod han i stadig Forbindelse med Praktikerne, der sendte ham talrige Forespørgsler ledsagede af de syge Planter eller Plantedele, som havde vakt Bekymring, og man var sikker paa at faa hurtig og fyldig Underretning.

Den Forstaaelse af Plantesygdommenes Natur, som vandtes gennem Rostrups Virksomhed, har givet sig tydelige Udslag i vore Skove. Nogle Træarter har vi helt maattet opgive at dyrke, saaledes Østerrigsk Fyr

og Weymouthsfyr, andre dyrker vi paa anden Maade end tidligere. Lærken planter vi ikke længere i ren Bevoksning, men højst som Indblandingstræ i Kulturer af andre Træarter. Vi søger at værne Skovene mod Tab foraarsagede af Plantesygdomme ved Indførsel af modstandsdygtige klimatiske Racer af de hidtil dyrkede Arter og af andre nærstaaende, men mere modstandsdygtige Arter. Vi har saaledes opgivet Dyrkning af Skovfyr, der stammer fra tysk eller fransk Frø, for i Stedet at anvende Frø af nordisk Herkomst; i de senere Aar har vi særlig taget Frøet fra Vestnorge og fra Skotland, og vi har prøvet om ikke *Larix sibirica* og *Larix leptolepis* formaar at erstatte os *Larix europæa*, hvis fortræffelige Ved vi daarlig kan undvære. At Ædelgranen har vundet Terrain i vore Kulturer paa Rødgranens Bekostning, skyldes Ønsket om at undgaa de Tab, som Rodfordærverens Hærgen i Rødgranbevoksningerne volder.

Endelig har vi søgt at skaffe vore Skove Erstatning for de Træer, hvis Rolle er udspillet eller hvis Dyrkning er bleven indskrænket, ved at indføre nye Arter, saaledes flere Ædelgranarter og enkelte Fyrrearter, blandt hvilke man haaber at finde nogle, som kan udvikle sig tilfredsstillende i vort Klima og formaar at undgaa ødelæggende Sygdom.

Efter Rostrups Død i 1907 er F. Kølpin Ravn bleven hans Eftermand som Lærer ved Landbohøjskolen og som Statskonsulent. I hans Virketid er en ny Plantesygdom, Egens Meldug, optraadt paa en Maade, som vel ikke truer Planternes Liv, men som dog nedsætter deres Vækst meget føleligt. En grundig Udredning af Sygdommens Optræden og Natur er givet os af Professor Kølpin Ravn i

Forbindelse med Forstinspektør, Jægermester Hauch i 1913 (Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark). Tillige har Professor Kølpin Ravn skrevet i Tidsskrift for Skovvæsen: »Om Anvendelse af Bordeauxvædske til Bekæmpelse af Bøgens Kimbladskimmel« (1910), om »Frostvirkninger« (1910). I en tidligere Stilling som Konsulent i Plantesygdomme ved de samvirkende danske Landboforeninger har Kølpin Ravn beskæftiget sig med Sygdomme hos Landbrugets Kulturplanter og har navnlig givet en fortræffelig Redegørelse for Kaalbroksvampens Optræden og Midlerne mod den. Det plantepatologiske Studium vil formentlig i Fremtiden gaa i Retning af at søge Midler mod de farligste Snyltesvampe, og det maa haabes, at Bekæmpelsen ogsaa af Skovtræernes Fjender blandt Snyltesvampene maa blive inddraget under Undersøgelserne.

Forstzoologien er i Modsætning til Plantepatologien et gammelt Fag for Skovbrugerne. I de Tider da man ikke kendte Skovtræernes Snyltesvampe, søgte man Aarsagen til udgaaede og syge Træer i klimatiske Forhold (Frost, Vind, Havtaage), i Mangler ved Jordbunden eller i Insektangreb. Man kom derved ofte til at tillægge Insekterne for stor Betydning, idet man vel saa, at de fuldendte Træernes Ødelæggelse, men derimod ikke, at den sygelige Tilstands Indtræden kunde skyldes andre Aarsager, ofte Svampeangreb, eller at der kunde være et Sammenspil mellem Insekternes Angreb og Lokalitetens særlige Beskaffenhed*).

Som Lærer i Forstzoologi behandlede Professor J. C.

*) Jvf. Boas: Dispositionens Betydning ved Plantesygdomme. Tidsskrift for Skovvæsen. Bd. XXI, B. Side 75.

Schiødte særlig Fuglene og Insekterne, men dog uden at komme dybere ind paa deres forstlige Betydning og Midlerne mod de skadelige Insekter.

I 1885 blev Dr. J. E. V. Boas ansat som Docent i Zoologi ved Landbohøjskolen. Han havde forud ikke særlig Indsigt paa Forstzoologiens Omraade, men ved at sætte sig i Forbindelse med de udøvende Skovbrugere, paa tilsvarende Maade som Rostrup, fik han snart rigeligt Materiale til Studium. I 1890 blev han Statskonsulent, hvilket forøgede Tilgangen af Materiale. I Landbohøjskolens Efteraarsekskursioner har Boas altid deltaget, og han har derved faaet et betydeligt Kendskab til Skoven og Skovens Folk.

Efterhaanden som Boas fik behandlet det indsamlede Materiale, skrev han større og mindre Afhandlinger og Meddelelser, som blev trykte i »Tidsskrift for Skovvæsen«. Et stort Antal af dem omhandler Insektangreb. Musene i vore Skove er behandlede i et større Arbejde (1891), og Midlerne mod dem tillige i talrige mindre Meddelelser. Spætternes forstlige Betydning blev behandlet allerede i Tidsskriftets første Bind (1889). Endelig udkom i Aarene fra 1896 til 1898: »Dansk Forstzoologi«, der for Forstmændene er en lige saa paalidelig og lige saa paaskønnet Haandbog som Rostrups Plantepatologi.

Efter at Forstzoologien er udkommen, har Boas igen behandlet Spørgsmaalet om Museskade paa Grundlag af nye Iagttagelser, og tillige har han udgivet et historisk-statistisk Arbejde om »Oldenborrernes Optræden og Udbredelse i Danmark 1887—1903«.

At Forstzoologien udkom i Hæfter, har formentlig hjulpet Skovbrugerne til at tilegne sig dens Stof, hvortil ogsaa de prægtige Illustrationer har medvirket.

Samtidig med Boas har andre danske Zoologer beskæftiget sig med Skovtræernes Fjender blandt Insekterne. H. Borries skrev allerede i »Tidsskrift for Skovbrug«: »Om Forekomst og Udbredelse af skadelige Insekter i danske Naaleskove« (1889). I 1889—91 indsendte han til Finansministeriet tre Beretninger om Undersøgelsesrejser til Hedeplantager og Statsskove, paa hvilke han navnlig havde studeret Bladhvepsenes Optræden og Levevis. Endelig skrev han i »Tidsskrift for Skovvæsen« nogle mindre Meddelelser og i 1895: »Iagttagelser over danske Naaletræinsekter«.

N. Fritz har til forskellig Tid skrevet Meddelelser om Skovinsekter i »Tidsskrift for Skovvæsen« og i Hedeselskabets Tidsskrift og tillige i 1892 og 1894 to smaa Bøger, henholdsvis om Naaletræinsekter og om Løv- og Frugttræinsekter. E. A. Løvendal har i 1892 skrevet en Indberetning til Finansministeriet angaaende forskellige Barkbillers Forekomst her i Landet og i 1898 et større Værk: »De danske Barkbiller«.

Forstbotanikken har i en Aarrække haft ret ublide Kaar her i Landet. Chr. Vaupell naaede vel inden sin tidlige Død at give os det højst værdifulde Arbejde: »De danske Skove« foruden forskellige mindre Arbejder, hvoraf »Bøgens Indvandring i de danske Skove« (1857) er det bedst kendte, men det af ham paabegyndte Arbejde blev ikke fortsat af andre. A. S. Ørsted udgav i 1864 og 1867 to Hæfter af: »Frilandstræväksten i Danmark«, men døde snart derefter. Joh. Lange skrev »Bidrag til de i Danmark dyrkede Frilandstræers Naturhistorie« i 1886 i »Tidsskrift for Skovbrug« og i 1892 i »Botanisk Tidsskrift«, men det var nærmest Fortegnelser over store eller af anden Grund mærkelige Træer med

Angivelse af deres Dimensioner, medens det tilhørende Billedstof, der kunde have givet Fremstillingen Liv og forøget Værdi blev gemt i Landbohøjskolens Samlinger. Han holdt vel i en lang Aarrække Forelæsninger over Skovplantelære, i hvilke han omtalte en stor Mængde Træer og Buske, der blev omhyggeligt beskrevne, men han gik ikke dybere ind paa den enkelte Arts Natur og Forhold til Omgivelserne.

Efter Langes Afgang i 1893 blev Professor O. G. Petersen Lærer i Botanik, altsaa ogsaa i Forstbotanik, ved Landbohøjskolen. Han havde ikke tidligere beskæftiget sig særlig med Træerne, men tog straks fat med stor Iver, saa han allerede i 1896 kunde lade sine Forelæsninger autografere. Enkelte Afsnit af Forstbotanikken behandlede han i »Tidsskrift for Skovvæsen«, saaledes: »Aarringsstudier« (1899), »Om Topskuddet hos nogle af vore Træer« (1903), »Nogle Iagttagelser over Rodens Perioder hos Træerne« (1903), »Bladenes anatomiske Bygning som Kendetegn ved Bestemmelsen af Naaletræer« (1903), »Formentlige Bastarder mellem Skovfyr og Bjærgfyr« (1903), »Et Par Iagttagelser over Træernes Stivelse ved Løvspringstid« (1903). Som særskilt Bog udkom: »Diagnostisk Vedanatomi« i 1901.

I Oversigt over det kgl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger er trykt: »Nogle Bemærkninger om abnorme Løvforholds Indflydelse paa Aarringsdannelsen« (1896), »Stivelsen hos vore Løvtræer under Vinterhvilen« (1896), »Nogle Undersøgelser over Træernes Rodliv« (1898), »Overvoksning efter Længdesaar hos Lærk og nogle andre Træer« (1903), »Undersøgelser over Træernes Aarringe« (1904). I Det forstlige Forsøgsvæsen er trykt: »Nattefrostens Virkning paa Bøgens Ved« (1904).

I 1906 udkom under Titelen: »Forstbotaniske Undersøgelser« en Samling Afhandlinger og i 1908 Haandbogen: »Forstbotanik«.

Med O. G. Petersens Arbejder er Forstbotanikken kommen til Ære og Værdighed som Lærefag paa Landbohøjskolen, og Praktikerne har faaet Adgang til den Viden, som længe havde været ønsket.

Ogsaa fra andre Botanikere og fra forskellige Forstmænd er der i de senere Aar givet adskillige Bidrag til Forstbotanikkens Udvikling. Det betydeligste er formentlig P. E. Müllers Arbejde: »Om Bjærgfyrren«, der findes i »Tidsskrift for Skovbrug« (1886 og 1887). I samme Tidsskrift findes Oplysninger om Egens Dyrkning og Udbytte af C. A. Qvade (1876), S. Thalbitzer (1877) og A. Oppermann (1886); om Bøgens Vækstforhold af: F. E. Holck (1879), W. Gyldenfeldt (1881, 1883), A. Steen (1887), I. P. Gram (1889); om fremmede Naaletræer af C. M. Poulsen (1879, 1883, 1886) og om Træerne i v. Langens Plantager af K. Lunddahl (1876).

I »Tidsskrift for Skovvæsen« findes større og mindre Afhandlinger om de fleste af vore Træarter. Om Eg af: L. A. Hauch (1893, 1904, 1907), G. Wilhjelm (1899), F. Krarup (1894), G. P. Friis (1902), K. Mørk Hansen (1907), A. Oppermann (1907), O. Gøtzsche (1908). Om Bøg af: C. V. Meldahl (1890), O. G. T. Holm (1892), A. Holten (1894), R. Godskesen (1907), A. Kiilerich (1912). Om Ask af: G. F. L. Sarauw (1894), G. P. Friis (1896). Om Birk af: Helms (1902), C. Nielsen (1910). Om Bævreasp af: L. Wedell (1899). Om Skovfyr af: E. Svendsen (1893), K. J. V. Steenstrup (1896), A. Oppermann (1899), Helms (1902). Om Weymouthsfyr af C. Lütken (1892). Om Bjærgfyr af A. Opper-

mann (1889, 1891), C. Lütken (1900). Om Østerrigsk Fyr af: C. Lütken (1891), E. Svendsen (1893), Helms (1893), J. Bang (1900). Om fremmede Naaletræer af: C. Bloch (1889, 1899), A. Oppermann (1893), P. Herschend (1894), Helms (1898), S. M. Storm (1912).

Da danske Forstmænd interesserer sig levende for Anvendelsen af fremmede Træarter, maa man haabe, at Fremtiden vil bringe en Dendrologi, der kan tjene som Grundlag for Praktikernes Forsøgsarbejde.

Af andre behandlede Emner kan nævnes: »Reservestoffernes Betydning for Træet« af G. F. L. Sarauw (1889), »Ret og Vrang paa Blade og Grene« (1893) ligeledes af Sarauw.

I 1890 har A. Oppermann skrevet om: »Træernes periodiske Livsytringer«, i 1908: Ingeborg Jacobsen om »Undersøgelse af Træfrø«, i 1910: P. Boysen Jensen »Studier over Træernes Forhold til Lyset«, i 1908: I. C. Nielsen »Nogle Iagttagelser over »Marvpletterne«.

I »Det forstlige Forsøgsvæsen« findes foruden de foran nævnte Arbejder Afhandlinger af: H. Bojesen: »Om H. C. Ulrichs Bøgekulturer« (1905); A. Oppermann: »Egens Vækst i Jægersborg Hegn« (1905), »Rødgranens Vækst paa god, midtjydsk Hedebund« (1908), »En Prøveflade i Avnbøg« (1908), »En Prøveflade i Rødeg« (1909), »Ædelgranens Vækst paa Bornholm« (1912), »Den grønne Douglasies Vækst i Danmark« (1912), »En Granbevoksning paa god, midtjydsk Hedebund« (1913), »Overvintring af Agern« (1913); F. I. Andersen: »Gennemhugning og Grenekapning i Rødgran« (1906); L. A. Hauch: »Udhugning i unge Egebevoksninger« (1908), »Nattefrostens Virkning i ung Bøgeskov« (1909); K. Mørk Hansen: »C. H. Schrøders Udhugning i Bøg« (1908);

Helms: »Forsøg med Lystræer paa Feldborg Skovdistrikt« (1909); A. Holten: »Brud i staaende Granstammer« (1911).

Arvelighedslæren. Medens Arvelighedsforskningen og dens Resultater i en Aarrække stærkt har interesseret Landmænd og Gartnere, har den kun i ringe Grad beskæftiget Skovbrugerne, vel nærmest fordi Forskerne kun sparsomt har beskæftiget sig med Træernes Arvelighed. Hertil har der været særdeles gyldige Grunde: Træerne er for store til at studeres i Laboratoriet, de fleste er ikke Selvbestøvere, de bærer sent Frø og ikke hvert Aar. De er altsaa særdeles vanskelige at behandle, men til Gengæld er det af overordentlig stor Betydning at vide Besked om Skovtræernes Arvelighedsforhold, fordi den Sæd, vi lægger i Jorden i Aar, først giver afsluttende Høst efter en lang Aarrækkes Forløb, den Fejl, vi begaar ved Valget af Frøsort ved Kulturens Anlæggelse, giver Tab gennem mange Aar.

I de senere Aar er der sket en betydelig Fremgang paa dette Omraade, efter at Spørgsmaal om Skovtræernes Arvelighedsforhold er taget op til Behandling af Forstbotanikere saavel i Udlandet, som her i Landet: A. Cieslar i Østerrig, A. Engler i Svejts, G. Andersson, H. Hesselmann, G. Schotte og N. Sylvén i Sverrig, A. Oppermann og L. A. Hauch her i Landet.

Allerede i Hauch og Oppermanns »Haandbog i Skovbrug«*) er der vist levende Interesse for og Forstaaelse af Arvelighedens Betydning for Skovdyrkningen; men det er dog først Oppermanns Afhandling: »Vrange Bøge

* Haandbog i Skovbrug udkom i 1898–1902 og indeholder paa det naturvidenskabelige Omraade talrige egne Iagttagelser og Erfaringer ved Siden af det indsamlede Stof.

i det nordøstlige Sjælland«*), der har aabnet Praktikernes Syn for, at det er en Sag, som i højeste Grad vedkommer alle Skovdyrkere og Skovejere. Oppermanns Paavisning af de mange vrange Individer, som forekommer selv i vore gode Bøgebevoksninger, og som vi tidligere ikke har agtet tilstrækkeligt paa, har i særlig Grad gjort Indtryk paa Praktikerne, der nu ivrigt drøfter Spørgsmaalene om Indvirkning af »Anlæg« og »Kaar« paa vore Skovtræers Form og derigennem paa vore Skoves Udbytte.

I »Tidsskrift for Skovvæsen« for 1909 har A. Oppermann skrevet: »Arvelighedsforskningen i Skovbrugets Tjeneste«, W. Johannsen: »Om Arvelighedsforskning med Henblik paa Skovbruget« og L. A. Hauch: »Om Arvelighed hos Bøg og Eg«.

Arbejdet med vore Skoves Foryngelse.

Af

Lorenz Smith.

I det Tidsrum, som gik forud for 1888, forstod man ved Begrebet »Foryngelse« oftest Foryngelse med samme Træart, som forhen stod paa Arealet; det var Underafdelingernes og de vidtstrakte Bøgeforyngelsers Tider. Nu endelig er efterhaanden Inddelingen af Skoven i faste, forholdsvis smaa, varigt afmærkede Afdelinger trængt igennem næsten overalt, bygget op paa den stærke Variation, som Terrain-, Jordbunds-, Fugtigheds- og Læforhold udviser næsten overalt i Landet. I vore Dage lader man sig i sine Overvejelser vedrørende Valg

*) Det forstlige Forsøgsvæsen, 1908.

af Træart, Foryngelsesfladernes Størrelse og Form, Kulturmetoder og Kulturpleje lede ikke blot af Forholdene paa den enkelte Plet, men lige saa fuldt af Indflydelsen fra og paa de nærmeste og fjernere Omgivelser. Man søger at skabe de heldigst mulige Vækstforhold saa vel for Enkeltheden som for Helheden, og Totalbilledet af et veldrevet dansk Skovbrug er da blevet mere og mere broget, samtidig med at man inden for den enkelte Afdeling har søgt at gøre Ensartetheden saa stor som mulig.

Endnu har disse Bestræbelser dog ikke kunnet naa at præge de ældre Bevoksninger, og Selvforyngelse har derfor stadig i Hovedsagen kun været anvendelig for Bøg, undtagelsesvis for Ær og Ask, noget hyppigere for Ædelgran. Erfaringerne fra de udførte Ædelgranselvforyngelser synes dog nærmest at pege i Retning af, at Plantning med ompriklede Planter er en lige saa billig og nok saa sikker Foryngelsesmaade for denne Træart, og det samme vilde sikkert gælde for Rødgran; her har vi saa vist haft nok af rene Bevoksninger at stille Selvforyngelse i, og man kunde vel med Rette nære nogen Forhaabning om gennem en saadan Foryngelsesmaade, hvor Rodbeskadigelse paa de unge Planter er ret udelukket, at kunne undgaa eller dog væsentlig formindske Rodsvampens Angreb paa den unge Kultur. Erfaringerne viser dog desværre det modsatte. I Øjeblikket tør det vistnok gælde som almindelig fastslaaet, at i dansk Skovbrug er Rødgranens Foryngelse med Rødgran en Utilstedelighed, hvilken Metode man saa end vil anvende.

Vor Bøgeforyngelsesteknik har i de her omtalte 25 Aar været i en smuk Udvikling, hvis Begyndelse dog ligger forud for 1888. H. C. Ulrich havde allerede i 1879

offentlig omtalt sin Fremgangsmaade ved Bearbejdning af Jorden til Selvsaaning af Bøg, medens hans Elevs, Hauch's, intensive Stribegravning paa Arealer, hvor Selvsaaning ikke kunde bruges, stammer fra omtrent samme Tid.

Det var to Grundtanker, som herved førtes ud i Praksis, nemlig dels at skørne hele Arealets Overflade for derved at gøre den skikket til en Mulddannelse, og dels at skørne Jorden i større Dybde, saaledes at de unge Planter straks faar et godt Rodrum. Trindt om i vore Skove har man fastholdt disse to Grundtanker og udviklet dem videre ved at tilpasse dem til Brug under forskellige Forhold og ved at knytte en omhyggelig Renholdelse af Kulturerne til dem. Fra Bøgens Omraade har de endvidere bredt sig ogsaa til andre Træarter; de har i det hele taget præget Arbejdet med vore Skoves Foryngelse i de nu forløbne 25 Aar, selv om der er kendelig Forskel paa Arbejdsmaaden nu og i 1888.

Hvad Bøgeselvsaaningen angaar, er man efterhaanden naaet til Enighed om, at den Bevoksning, som agtes foryngetet, bør forberedes hertil gennem stærke Hugster i en længere Aarrække forud for Oldenaaret, og at selv under gunstige Forhold vil Løvafrivning og Oldendækning samt i hvert Fald nogen forudgaaende Jordbundsbearbejdning være vel anvendt, medens man under mindre gunstige Forhold vil benytte sig stærkt af de just i og efter Aaret 1888 fremkomne talrige Typer paa brugbare Jordbundsbearbejdnings- og Frødækningsredskaber til Hestekraft. Af de ældre Redskaber finder Rulleharven og navnlig Tretandsharven stadig Anvendelse mange Steder, hvor Forholdene er nogenlunde gunstige, men fortrænges af nyere Redskaber som Buchs eller Godskesens Skovplove eller Smiths Rilleplov, hvor det drejer

sig om at faa Jordbunden dybt og grundigt bearbejdet, medens samtidig lettere Harveredskaber som Godskesens Femtandsharve og Letharve, forskellige Fjederharver, Knivharver og Planet-Hestehakker, i nyeste Tid særlig Gravekultivatoren og de fortrinlige Fjedertandsharver med S-formede Fjederstaaltænder mere og mere benyttes til den overfladiske Jordbehandling. Fortrinlige Hesteredskaber til Afrivning af Løvet og Dækning af Oldenen konstrueredes ligeledes omkring ved Firsernes Slutning af Skovrider Buch paa Knuthenborg.

I den allersidste Tid har man faaet nogenlunde sikre Tal for, hvad der med Rimelighed kan anvendes af Kalk paa Jorder, som maatte trænge til saadant Tilskud, men i øvrigt er Udviklingen gaaet i Retning af større og større Betænkelighed ved at selvforynge Bøg paa Jorder, hvis Tilstand ikke er absolut god. Paa saadanne Steder vil man da i hvert Fald begynde Jordbundsbehandlingen Aar forud for Foryngelsesaaret og gentage den saa ofte, som det maatte vise sig nødvendigt for at frembringe virkelig gode Livsvilkaar for de unge Planter. Yderligere søger man at sikre sig, at Antallet af faldne Olden er tilstrækkelig stort paa hele Foryngelsesarealet, idet man foretager Prøvetællinger paa smaa Kvadrater rundt om i Foryngelsen og, hvor det maatte vise sig nødvendigt, foretager Eftersaaning. Mere og mere kommer man ogsaa ind paa at underkaste selve Moderbevoksningen indgaaende Kritik, idet man ikke længere nøjes med at forlange en passende Fordeling af Modertræerne, men helst vil have, at disses egen tidligere Udvikling og nuværende Udseende skal give grundet Haab om, at Afkommet har gode Egenskaber at slægte paa.

Tilsvarende Krav til nøjagtigst mulig Viden om Træ-

*

frøets Avlssted og øvrige Afstamning gøres da selvfølgelig nu i de senere Aar ogsaa gældende ved andre Foryngelsesmaader og Træarter og har allerede, særlig i de mange Kulturer og unge Bevoksninger af Eg, til Dels frembragte af udenlandsk Frø, vist sig velbegrundede. Det er betydningsfulde Forskelligheder i de unge Træers Vækstenergi og Form, der kan give sig Udslag, eftersom Frøet stammer fra den ene eller den anden Bevoksning; og ikke mindre Betydning har det vist sig at have for Planternes Haardførhed, om Frøet stammer fra Egne med lignende eller mildere eller strengere Klima end Foryngelsesarealets; det har endda vist sig, at Planter af Frø fra Egne med koldere Vinter end vor godt kan tage Skade af vore Vintertemperaturer. Forklaringen herpaa er, at vor Sommer- og Efteraarstemperatur er forholdsvis lav og Luftfugtigheden relativ høj, saa at de indførte Planters Ved ikke i vort Efteraarsklima naar at modnes tilstrækkeligt til at modstaa selv en ringe Vinterkulde, medens de fra deres Hjemstavn er vante til at modnes stærkt under Paavirkning af høj og maaske endda tør Efteraarsvarme.

Tempoet for Afvikling af Overstandere er bleven sat op; gennem Forkultur og Ammetræer søger man hurtigst muligt at komme bort fra det tveæggede Sværd, som Brugen af Overstandere altid er, selv om man gennem Ringning af dem kan formindske Skaden paa Opvæksten noget. Birken er ved at blive eneraadende til Anvendelse som Forkultur eller Ammetræ, efterhaanden som baade almindelig Lærk og begge Ællearter har vist sig at være for upaalidelige; dog synes det, som om den japanske Lærk og mulig endnu mere den vestamerikanske særdeles hurtig voksende *Larix occidentalis* holder sig saa

sunde, at de vil kunne faa Betydning ogsaa i saa Henseende.

En intensiv Jordbundsbehandling over hele Kulturarealet eller i Striber med Plov, Grubber, Hakke eller Spade, navnlig forud for enhver Løvtrækulturs Anlæg og en ikke mindre intensiv Renholdelse af den saaledes anlagte Kultur, indtil denne er naaet til Slutning, i Forbindelse med Forkærlighed for Anvendelse af Frø eller dog ganske ungt Plantemateriale for derigennem at opnaa hurtig Slutning og rigt Udvalg af gode Træformer allerede til de første Udhugninger, uden at Kulturudgifterne forøges alt for meget ved Brug af kostbare, ompriklede Planter, hører til den forløbne Periodes mest karakteristiske Fremskridt. Tidligere Tiders dyrekøbte Erfaringer for saakaldte »billige« Kulturers i det lange Løb almindeligvis ret store Kostbarhed og ofte yderst tarvelige Slutresultat gav Stribekulturen Vind i Sejlene trods den betydelige øjeblikkelige Udgift til den, og talrige Afdelinger i vore Skove er i denne »Rillekulturernes Periode« bleven klædte med virkelig første Klasses unge Bevoksninger. Heldigvis kan fra de senere Aar ogsaa nævnes vellykkede Bestræbelser for gennem Dyrkning af Agerbrugsplanter saavel forud for og samtidig med Kulturens Anlæg som ogsaa gennem Renholdelsesarbejdernes Kombination med Rodfrugtdyrkning at bringe de ellers unægtelig ofte betydelige Jordbundsbearbejdningsomkostninger ned.

For store Dele af Landet har slige intensive Renholdelsesarbejder i Kulturerne tillige haft væsentlig Betydning ved at forhindre eller dog kendelig forminske Faren for Angreb af Nattefrost, til Dels gennem den ved Jordbundsbearbejningen opnaaede hurtige Fremdriv-

ning af Planterne op over det farligste Frostbælte; desværre synes det, som om en saadan kunstig fremdreven Gejlhed i de unge Planters Vækst rummer Fare for Angreb af Svampe og Insekter, hvilket maaske vil føre til, at Kulturrensningsarbejderne mest muligt maa indskrænkes til Udførelse i selve Foraarstiden.

Samtidig og jævnsides med det egentlige Foryngelsesarbejde er der ofte foretaget meget intensive Vandafledningsarbejder, hvilket sikkert ogsaa har virket stærkt baade paa Foryngelsesarealernes og hele Skovens Klima, især efter at man er kommen ind paa grundigt at udskære Jordvandet ved at lade Sugegrøfterne gaa mest muligt parallelt med Højdekurvene. Alt i alt har denne stærke Vandafledning vel nok virket heldigt, men i Forening med Landbrugernes stærke Dræning af de til Skoven stødende Marker har den dog maaske tillige virket med til efterhaanden at gøre Livsvilkaarene i vore Skove mindre gunstige for Træarter som Ællene. I de sidste Aar har man søgt at undgaa de mange aabne Grøfter ved i Stedet for disse at bruge lukkede Faskinledninger eller Drænrør gennemtrukne ved Enderne med Karbolineum i Haab om, at Karbolinen skulde hindre Trærødderne i at vokse ind i og tilstoppe Rørene.

Ogsaa Planteskoleteknikken har været i smuk Udvikling: Fra Pindeprikling og Drewsens Priklemaskine er man naaet til Prikling efter Spade i aabne Render med Marks Priklebrædt eller Lüders Priklemaskine og fra Skuffejærnet til Planethakkerne. En Overgang blev man rigtignok paa adskillige af vore største Skovdistrikter saa betænkelig ved de store Planteskoleudgifter, at man i en Aarrække næsten helt hørte op med egen Planteskoledrift og i Stedet for tog sit Forbrug af Planter fra

Salgsplanteskoler i Ind- og Udland. I det lange Løb viste Økonomien herved sig dog ret problematisk, medens derimod Faren for Indslæbning af Plantesygdomme var umiskendelig. I Øjeblikket er man da vistnok ogsaa de fleste Steder atter gaaet tilbage til at lade de fornødne Planteskoler drives af og paa Skovdistriktet. Dog indkøbes endnu betydelige Mængder Frøbedsplanter især fra de store Planteskoler ved Halstenbek i Holsten til Udprikling saavel i Skoven som i Distrikternes egne Planteskoler.

I høj Grad medvirkende til Beslutningen om at opgive Planteskoledrift inden for Skovene selv var sikkert de i Periodens Begyndelse udbredte og heftige Angreb af Oldenborrelarver, der heldigvis i de senere Aar er indskrænkede til et betydningsløst Minimum. Om man tør tillægge de omfattende og kostbare Landsindsamlinger af Billerne nogen væsentlig Del i denne store Landeplages faktiske Ophør, er vist saare tvivlsomt. Saa længe man ikke har fundet tilstrækkelig virksomme, smitsomme Sygdomsspirer at inficere Skadedyrene med, maa man være forberedt paa, at nye store Angreb vil komme, naar Forholdene i øvrigt atter i en Aarrække bliver gunstige for Dyrenes Udvikling.

Mod Musenes Angreb paa de unge Plantninger prøvede man først at værge sig med Fanghuller og Fælder, men fandt snart rationellere Midler i strykninforgiftet Hvede og senere endnu en virkelig smitsom Musesygdom i det saakaldte »Ratin«. Desværre synes det, som om Sygdomsvækkeren, en Bakterie, allerede har tabt væsentlig i Virulens; og da Brugen af »Ratin« er ret kostbar, er man i de allersidste Aar igen gaaet tilbage til Strykninhveden, eller, da ej heller dette Middel er billigt at

bruge, til Strandløgspræparater som »Scillatin« og »Ratinin«. Over for Museplagen er man naaet til et virkeligt Resultat. Bruges de foreliggende Midler i rette Tid og tilbørlig Udstrækning, da kan Museskade af større Betydning forhindres, men Bekostningen og Arbejdet herved er rigtignok ikke ringe.

I det galvaniserede Jærn-Traadvæv har Skovbruget faaet et sikkert Forsvarsmiddel mod Hjortevildt og Harer, medens de hyppigt endnu anvendte Stakithegn kun kan værne mod Hjortevildt. Begge disse Værn er dyre at bruge, men Inddelingen af Skoven i faste Afdelinger med kortest mulige Ydergrænser har dog virket kendeligt til at formindske Vildthegnenes samlede Længde.

Forstzoologien og Plantepatologien har i det héromhandlede Tidsrum givet Forstmændene mange gode Vaaben i Hænde til Forebyggelse og Helbredelse af den Fortræd, som talrige andre Skadedyr og Snyltesvampe foraarsager paa vore Foryngelser. Vi har maattet lære, at ogsaa ude i Skoven er gennemført Orden og Renlighed, d. v. s. hurtigst mulig Bortfjernelse fra Skoven af syge eller døde Træer og Trædele, herunder ogsaa navnlig uafbarkede Naaletræeffekter og -Stød, et vigtigt Middel til Sundhedens Bevarelse for hele Skovorganismen. Visse Erfaringer fra de senere Aar synes at tyde paa, at vort Øklima i sig selv er et ret godt Værn mod nogle af Nabofastlandenes værste Naaleskovsfjender, som f. Eks. Nonnen; men det er ganske vist kun en ringe Trøst, hvis det er rigtigt, at det er just de samme Klimaejendommeligheder, som gør vore Rødgranskove saa syge paa anden og værre Vis, at deres Foryngelse med samme Træart dermed er udelukket.

De sidste 25 Aars Foryngelsesarbejde har næppe æn-

dret kendeligt ved Størrelsen af det med Bøg bevoksede Areal i vore Skove; derimod er Egens, i hvert Fald de rene Egebevoksningers, Areal blevet stærkt udvidet; Asken har vundet en Del Udbredelse paa den bedste Ællebund og Birken paa den ringere, idet den om sig gribende Sygelighed hos begge Ællearter har gjort Skovbrugerne mere og mere betænkelige ved at kultivere disse; maaske faar Graa- og Sølvaspen samt Bævreaspen nu Lov til at trænge frem paa vore fugtige Sandstrækninger og magreste Moser, fra hvilke de i hvert Fald med Rette vilde fortrænge Rødgranen. Vort Lavskovsareal er da stadig bleven formindsket til Fordel for Højskovsdriften, saa meget mere som ogsaa ret betydelige Strækninger Hasselskov er gaaede over til Højskov. Birken har, for største Delen dog under Navn af Forkultur, faaet Indpas over store Strækninger af Rødgranens tidligere Besiddelser, dem man haaber paa, i hvert Fald for de bedre Jorders Vedkommende, senere at kunne faa foryngет med Ædelgran. Denne sidste Træart har vundet større og større Udbredelse som Afløser, dels af Bøgen paa lette og morklædte Jorder, dels af Rødgranen, ja paa visse Steder endog af Bjærgfyrren. Den sidste Tids Erfaringer viser dog utvivlsomt, at det ikke gaar an at byde Ædelgranen alt for næringsfattig Jord, hvis den skal have rimelig Udsigt til at kunne klare sig i Kampen mod Nattefrost og Lus. Derimod bekræftes det, at Nordmannsgranen bedre kan komme frem paa slige magre og frostudsatte Lokaliteter, men i øvrigt har man hyppigt i de senere Aar paa saadanne Steder atter indladt sig paa Foryngelser med Skovfyr. Med Rette kan det dog næppe hævdes, at der endnu foreligger nye Erfaringer, som kan berettige til at glemme de alvorlige

Sygdomsangreb, der i Periodens Begyndelse tvang Skovbrugerne til mange Steder her i Landet helt at opgive al Skovfyrdyrkning.

Dyrkning af Weymouthsfyr, Østerrigsk Fyr og evropæisk Lærk har helt maattet opgives paa Grund af overhaandtagende Svampeangreb; men rundt om i Landet er man i Gang med at prøve en hel Række nye Naaletræarter, mest fra Vestamerika og Japan, i Haab om dog engang at finde et herhjemme levedygtigt og nogenlunde værdifuldt Naaletræ, som kunde bruges til Foryngelse af vore Rødgran- og Bjærgfyrskove paa den magreste Jord; men endnu er dette det mørke Punkt i Arbejdet med vore Skoves Foryngelse.

Udhugning og anden Skovpleje.

Af

G. Wilhjelm.

Siden Reventlow og C.V. Oppermann lagde Grundstenen til den Udhugningsmaade, som er saa karakteristisk for dansk Skovbrug, og siden C. H. Schröder paa Skovbrugsmødet i Svendborg 1881 udviklede sine ejendommelige Principper for Bestandspleje, er der næppe her til Lands sket nogen Nydannelse paa disse Omraader. Man har indskrænket sig til en videre Udvikling af det, der allerede er skabt. Men som Følge af den stærke Udvikling, vort Skovbrug er undergaaet i de sidste 25 Aar, især hvor Talen er om Kulturvæsenet samt Træets Anvendelse og Afsætning, er vi ogsaa paa Skovplejens Omraade bleven stillet over for nye Opgaver, som har krævet deres Løsning. Man vil lettest faa et Overblik herover ved at betragte de enkelte Træarter hver for sig.

Af de Egebevoksninger, som blev grundlagte for 25 Aar siden og lidt senere, har nu adskillige meldt sig med Krav om Udhugning. Allerede deri ligger der noget eget for Nutiden, at Udhugningen maa begynde saa tidligt som i 15—20 Aars Alderen. Det intensive Arbejde, som er sat ind paa Anlægget af mange moderne Egebevoksninger, og de ofte betydelige Beløb, der anvendes paa Renholdelse af Kulturerne i disses første Aar, har tilsammen ført til, at Udhugningen har maattet begyndes 5—10 Aar tidligere i Bevoksningens Liv, end man før ansaa det for nødvendigt. Men ogsaa paa et andet Punkt har man staaet over for noget Nyt, det overmaade store Stamtal, som vore unge Egebevoksninger begynder med, i Forbindelse med vor Bevidsthed om Egens ringe Spredningsevne. Føjes hertil, at vort Kendskab til Jordbundens og Klimaets Indflydelse paa Egens Vækst endnu er stærkt begrænset, og at vi kun ved saare lidt om Afstamningens Betydning, forstaas det let, hvorfor man endnu ikke er klar over, hvorledes disse Forhold bør paavirke de første Udhugninger. Disse praktiseres i Øjeblikket meget forskelligt, undertiden særdeles stærkt, vistnok for stærkt, undertiden svagt eller slet ikke. Det sidste kan naturligvis have sine Grunde i Mangel paa Arbejdskraft til at udføre det med Udhugningen forbundne betydelige Arbejde. Saa snart man kommer til de lidt højere Aldre, hersker der sikkert for Tiden Enighed om, at Stamtallet bør reduceres saa stærkt, det kan lade sig gøre under Hensyn til, at Bevoksningen skal bevares som Bevoksning. Højst kan der være nogen Uenighed om, naar det Tidspunkt indtræffer, da den stærke Hugst bør begynde. Endnu for 25 Aar siden kunde man træffe Egeskov, der behandledes ud fra den Forudsætning, at

Stamtallet skulde blive omkring ved 100 pr. Td. L. i 100—120 Aars Alder; nu stræber man vist overalt efter at slutte med et Stamtal omtrent halvt saa stort. At der hersker nogen Uenighed om Tidspunktet for Begyndelsen af den stærke Udhugning, har vist bl. a. sin Grund i, at Aldrene 30—50 Aar kun er repræsenterede med et lille Areal i vore Skove. Dette Forhold har ogsaa medført, at man hidtil kun lidt har beskæftiget sig med et meget vigtigt Punkt i Egeskovens Bestandspleje: Spørgsmaalet om Egebevoksningens Underkultivering. Det bliver vist nødvendigt snart at indhente, hvad her er forsømt.

Hvad ovenfor er sagt om de nye Opgaver, som frembyder sig til Løsning ved Behandlingen af vore unge Egebevoksninger, gælder ikke i lige Grad, naar Talen bliver om de tilsvarende Bøgebevoksninger. Ganske vist har vor Tid ogsaa paa dette Omraade været Vidne til et meget intensivt Kulturarbejde; men Fortidens vellykkede Bøgeselvforyngelser har dog næppe staaet tilbage for de sidste 25 Aars bedste Kulturer, hverken i Planteantal eller i ikke afbrudt Væksthastighed. Derimod har Udviklingen sikkert paa et andet Punkt præget Bøgeskovens Behandling. Bøgedriften er mere og mere gaaet over fra at være en Brændselproduktion til at være en Gavntræproduktion. Derfor søger vi nu saa tidlig som mulig at fjerne de Individer, som vi mener kun vil producere lidt eller intet Gavntræ. I og for sig er denne Stræben vist rigtig allerede af den Grund, at vi nu engang ikke har noget andet Maal for en fjern Fremtids Økonomi end det, som synes os vigtigst at tilstræbe ogsaa for nærmere Tidsrum. Vor Udførelse af Regelen: »bort med de sletformede Individer« paavirkes

dog af Tvivl og modgaaende Strømninger. Hvad er for det første »slet Form«, og hvilke Fordringer vil Fremtiden stille til Stammeformen, selv forudsat at Udviklingen stadig gaar i Retning af Gavntræproduktion? For Egens Vedkommende har tidlig Fjernelse af Individer, hvis Form synes at gøre dem lidet tjenlige til Gavntræ, længe været tilstræbt; men her har man jo samtidig set, hvorledes Fordringerne til Træets Form og dermed Træets Værdi har forandret sig. Kan ikke tilsvarende Ændringer tænkes for Bøgens Vedkommende? Dernæst: kan vi være sikre paa, at de enkelte Træindivider vedblivende vil beholde den ejendommelige Form, de har i 20—25 Aars Alderen? eller vil disse Særegenheder øges eller vil de udviskes? For Yderpunkternes Vedkommende nærer vi maaske ingen Tvivl; men over for de mange Mellemformer staar vi i høj Grad usikre. Og endelig: Der vil selv i de tætteste og fuldstændigste Bøgeforyngelser findes en betydelig Mængde Individer, som paa Grund af medfødte Anlæg eller ydre Forhold og Paavirkninger har en uheldig Form; mange af disse vil Bevoksningen selv skille sig af med, andre vil udmærke sig ved særlig Størrelse og hurtig Vækst; naar vi da fjerner disse sidste, forbedrer vi maaske Bevoksningens Form, men formindsker Massen stærkere, end vi vilde gøre ved en mindre gennemført Borthugning af »Krukker«. Det er ikke paa Forhaand givet, at den ene Fremgangsmaade er rigtigere end den anden. Af alle disse Grunde og maaske flere finder man Udhugningen i Bøgenes yngre Aldre udført paa ret forskellige Maader.

Ogsaa naar man gaar til Bøgens Pleje i de ældre Aldre, bliver man Vidne til betydelige Forskelligheder. Klarest

udformet og mest konsekvent gennemført er vel den Form for dansk Udhugning, som kan siges at være knyttet til Navne som H. C. Ulrich og senere Ehlers Koch og Mørk-Hansen. Over for Tidsskriftets Læsere er det vist tilstrækkeligt at karakterisere denne saaledes: Bøgebevoksningen holdes saa sluttet som muligt, indtil den har opnaaet den Skafthøjde, man ønsker at frembringe, omtrent Halvdelen af Højden ved Omdriftens Slutning, derefter reduceres Stamtallet saa stærkt som muligt. Under saa gunstige Jordbunds- og Vækstforhold for Bøgen som dem, man f. Eks. træffer paa Sydfyen og omliggende Øer, kan en Behandling af Bøgeskoven efter disse Principper føre til overordentlig gode og smukke Resultater. Hvor man har prøvet at overføre Metoden til andre Steder, er Resultatet ikke altid bleven heldigt, fordi man ikke har gjort sig klart, at dens Udførelse maa ændres efter hvert Steds naturlige Forhold; naar den stærke Hugst begynder, udsættes Jorden for en stor Mængde Lys; og vises der ikke den fornødne Forsigtighed, kan Følgen blive, og er bleven, højst uheldige Jordbundstilstande. Mange Steder, vel de fleste, har man dog lempet Reglerne paa passende Maade efter de foreliggende Forhold, eller er ad egne Veje kommen til en Udhugning, som er noget svagere end den, der lader sig gennemføre paa vor bedste Bøgebund. Hist og her kan man endnu træffe Spor af den helt svage Udhugning; men i Almindelighed er der nu en mere udbredt Stræben end for 25 Aar siden efter ogsaa for Bøgens Vedkommende at ende Omdriften med det lavest mulige Stamtal.

En Omtale af Bøgebevoksningspleje kan ikke i Tavshed forbigaa den »schröderske« Udhugning. Meget dybe Spor tror jeg ikke, man kan sige, at Schröders Tanker har

sat sig i de sidste 25 Aar; men paa den anden Side er der næppe nogen dansk Skovbruger, som ikke lejlighedvis bruger hans Principper ved at overholde en nederste Etage paa Steder i Bøgeskoven, hvor Jordbunden trænger til særlig Beskyttelse. Naar Resultatet ikke altid svarer til Forventningerne, ligger det vist i, at man ikke har forstaaet at vælge de rigtige Træer til nederste Etage eller at afpasse Hugsten efter Undervækstens Trang til Lys.

Skønt vore Skove ofte indeholder en saa stor Mængde forskelligt Løvtræ, at det spiller en kendelig Rolle i Brugets Økonomi, er der hidtil kun vist disse Træarters Bestandspleje liden særlig Opmærksomhed, og vor Tid har næppe set noget Fremskridt paa dette Omraade. Grunden er vel dels den, at de ofte forekommer som Indblanding i Bøgeskov, dels den at Spørgsmaalet har lige saa mange Sider, som der er Træarter. For nogle af disse Træarters Vedkommende, — jeg vil særlig nævne Asken —, er der sikkert Grund til at søge det forsømte eller manglende indhentet; dertil er deres økonomiske Betydning og Udsigter store nok og deres naturlige Særegenheder tilstrækkelig udprægede.

Medens vor danske Udhugning i Bøg og Eg har en historisk Oprindelse, som let lader sig paavise og følge, stammer den Udhugning i Rødgran, som vor Tid har set fremstaa, vistnok udelukkende fra naturhistoriske Forudsætninger. I tidligere Tid var det en almindelig fulgt Regel at hugge saa svagt som muligt i Rødgran. Smaaeffekterne havde kun ringe Værdi, og ved at holde Stamtallet saa højt som muligt mente man at frembringe lange og jævnføre Stammer. Ofte huggede man slet ikke i de yngre Bevoksninger, saa at disse var fulde af døde og døende Træer. Der skabtes derved en Lunhed i Bevoks-

ningen, som vistnok har været tiltalende for Rødgranen. Imidlertid viste der sig, eller man blev opmærksom paa, udbredt Sygelighed i Rødgranbevoksningerne, og man tillagde de svage Individer en betydelig Rolle som Bærere af Sygdomsspirerne. Derved førtes man ind paa at gøre Udhugningerne stærkere og kom først bagefter til den Opfattelse, at den stærkere Udhugning ogsaa betaler sig bedst. Nu udhugger vi vore Rødgranbevoksninger stærkt, idet vi ikke alene fjerner alle døde og syge Individer, men ogsaa i helt sunde Bevoksninger giver saa megen Plads til de tilbageblivende Træer, at disse hver for sig kan faa fornøden Kraft til at modstaa Stormes og Sygdommes Angreb. Midlet kan hjælpe i det mindste til en Tid; om det hjælper nok, eller om vi paa dette Punkt skal sætte vort Haab til en Løsning af det vanskelige Racespørgsmaal, maa Fremtiden vise. Nogen talmæssig Fremstilling af forskellige Styrkegrader ved Udhugning i Rødgran foreligger der vistnok ikke.

Sammenlignet med Rødgran spiller vore øvrige Naaletræ-Arter i det mindste direkte kun en ringe økonomisk Rolle. Af andre Grunde er dog Bjærgfyrren og den ejendommelige Sabling af denne, hvor den er plantet sammen med Rødgran, værd at nævne.

Ved Omtale af Skovplejen maa endnu nævnes den ofte omdebaterede Forholdsregel: paa et mere eller mindre tidligt Tidspunkt i Bevoksningens Liv at mærke de Træer, der skal danne den blivende Bevoksning, den der tilsidst udgør Hovedskovningen. Denne Mærkning af Hovedtræer er i sin Oprindelse jo af lige saa gammel Dato som vor danske Udhugning. Den er i den nyere Tid, efter længe at have hvilet, bleven taget op igen ikke blot som oprindelig for Egens, men ogsaa for Bøgens og Rødgranens

Vedkommende, og, hvor man har kunnet overkomme det, undertiden forbunden med Grenekapning. Den er bleven varmt anbefalet af nogle, prøvet af mange, men har indtil nu ikke vundet udbredt Fodfæste. Mon det nogen Sinde vil gaa den anderledes? Tanken i Metoden er smuk og rigtig: De Træer, der skal give os den sidste og vigtigste Hugst, maa vi tidlig udvælge for at give dem fornøden Plads i Forhold til deres Naboer, og dem maa vi skænke en særlig stor Opmærksomhed under hele vor Skovbehandling. Men saa snart Tanken skal overføres til Praksis, melder Vanskelighederne sig ogsaa, og da først og fremmest den: tidligt i Bevoksningens Liv at skulle afgøre, hvilke Individer der til Slut vil blive de bedste. Erfaring om bristende Evne paa dette Punkt har vist for mange været Grund nok til at forlade Metoden. Andre har søgt at omgaa Vanskeligheden ved at mærke nogle flere Træer end de egentlige Hovedtræer. Det kan være ret praktisk, men skal det være saa mange, at det forslaar noget, svinder ogsaa Nytten af Mærkerne kendeligt ind.

Efter denne korte Udsigt over Udhugning og Bestandspleje vil jeg sammenfatte mine Indtryk af de sidste 25 Aar deri, at der er arbejdet flittigt paa dette som paa andre Omraader, at der paa nogle Punkter er opnaaet smukke og anerkendte Resultater, men at der paa andre endnu hersker betydelig Usikkerhed og Vaklen. Og et Spørgsmaal ved Udhugningen har man i den nævnte Periode kun lidet beskæftiget sig med: Hvilken Udhugningsmaade er den økonomisk fordelagtigste? Mod hvilke Punkter skal vi da rette vort Arbejde i den Tid, som ligger nærmest foran os? Jeg tror, at vi som hidtil skal bygge videre paa Udhugningens og Skovplejens tekniske og

naturhistoriske Sider, og at vi under dette Arbejde skal indsamle saa mange og saa gode Iagttagelser, som vi formaar angaaende hver Træarts Tilvækst og Udbytte under forskellige Forhold og Behandlingsmaader. Men Opstillingen af hvad man kunde kalde »de forskellige Behandlingsmaaders Balance« skal vi vist overlade til en Fremtid, som mere end Nutiden interesserer sig for Skovbrugets Økonomi i strengere Forstand.

Tilvirkning og Sortering af Skovprodukter samt Handel og dermed i Forbindelse staaende Forhold.

Af

F. I. Andersen.

Det ligger nær, 25 Aar efter at Dansk Skovforening blev stiftet og »Tidsskrift for Skovvæsen« begyndte at udkomme, at se tilbage paa dette Tidsrum for at undersøge, hvilken Udvikling der er foregaaet inden for Skovbruget. Blandt de Virksomheder, der ved dette Tilbageblik har Interesse, er Tilvirkning og Sortering af Skovprodukter samt Handel og dermed i Forbindelse staaende Forhold en af de vigtigste og mest bevægelige.

Ved de Overvejelser, der gik forud for Dannelsen af Skovforeningen, blev denne Sag endog af nogle anset for at være saa væsentlig, at man tænkte sig Foreningen dannet med Ordning af Afsætningsforholdene som første Punkt paa Programmet; at det ikke skete, var nærmest fordi et Flertal ansaa Tanken: fælles Forhandling af Skovprodukter, for uigennemførlig, ikke fordi man underkendte Sagens Betydning. Der blev da ogsaa i de første Aar af Foreningens Liv arbejdet i den angivne Retning; og lykkedes Forsøget med en fælles Forhandler end ikke,

saa blev Interessen dog vakt for den efter vore beskedne Forhold »større Handel«; ved Samarbejde med Træhandlerforeningen tilvejebragtes der et Forslag til Regler for Udmaaling og Klassifikation af Skoveffekter, som senere suppleredes med Forslag til Regler for Omsætningen, hvorved der skabtes et fast Grundlag for denne, som med Fordel er bleven benyttet af mange Skovdistrikter indtil Metersystemets Indførelse.

En direkte Indvirkning paa Omsætningen af Skovprodukter har Foreningen med Flid undgaaet, men den har virket orienterende og vejledende. Der er afholdt Arbejdsprøver i Opskovning og Sortering af Bøgetræ, er foranstaltet Ekskursioner og Møder med Emner til Diskussion som: Skovsavværker, Udnyttelsen af Bøg og af Rødgran, Afsætning af Brænde o. lgn. Der er arbejdet for Indførelsen af Brændeovne, og Tidsskriftet har i Afhandlinger og Diskussioner udtømmende behandlet herhenhørende Spørgsmaal. Fremfor alt har Skovforeningen virket ved at samle Skovbrugerne og saaledes bringe disse i en haardt tiltrængt Forbindelse med hinanden. Derved er der skabt Forstaaelse af og Interesse for de paagældende Sager, de er drøftede Mand og Mand imellem; den større Sammenslutning har ofte givet Anledning til mindre med et intimere Samarbejde.

Udadtil har Dansk Skovforening virket ved at tale Skovbrugets Sag over for Statsmyndighederne, som da der i sin Tid blev givet Skovbruget Adgang til ved Leverancer til Frihavnen og Statsbanerne at konkurrere med indførte Trævarer. Uden dette vilde f. Eks. Sagen om Bøgesveller ikke være bragt saa vidt, som den nu er. Fra Administrationens Side er der ogsaa altid vist Skovforeningen Hensyn ved Valg af Medlemmer til Kommis-

sioner og Udvalg, nedsatte om Sager af almen forstlig Interesse; her skal blot mindes om det udmærkede Arbejde, der i de nærmest foregaaende Aar er udført af Kommissionen om Metersystemets Indførelse i det danske Skovbrug, nedsat af Landbrugsministeriet, paa hvis Sammensætning der blev givet Skovforeningen en betydelig Indflydelse.

Det lader sig dog ikke gøre at udmaale Sammenslutningens Betydning for de omhandlede Grene af vort Skovbrug i de forløbne 25 Aar. Man skal have levet med i Foreningen og i det udøvende Skovbrug for tilfulde at erkende Værdien af den Samvirken, der har fundet Sted. En Redegørelse for, hvorledes vi stod 1888 og hvorledes nu, vil dog give nogen Oplysning herom; og er det end givet, at Udviklingen og derigennem Kravene og Efterspørgselen fra Skovbrugets Kunder, den stigende Velstand og voksende Industri har sin store Andel i, at Skovbruget industrielt og kommercielt er gaaet stærkt frem, saa kan den faglige Sammenslutning dog ogsaa tilegne sig en væsentlig Del af Æren herfor.

For 25 Aar siden var Fabrikationen af Bøgestaver og Dritler endnu i sin Vorden her i Landet. Overgangen fra Enkelt- til Fællesdrift ved Oprettelse af Andelsmejerier bragte hastigt Kravet om Pakkemateriale frem, og Skovbruget viste sig i alt væsentligt at kunne magte den Opgave: at udsortere og levere det dertil fornødne Bøgegavntræ. Dansk Skovforening har baaret sin Andel af Arbejdet for denne Sag, bl. a. ved, takket være et fremragende Medlems Skarpsindighed, at faa fastslaaet, at der hvilede en følelig Beskyttelsestold paa Raamaterialet; ved de førnævnte Arbejdsprøver i Udtagning og Sortering af Bøgetræ blev Interessen vakt og Færdig-

heden indøvet i videre Kredse. Stavfabrikationen har i det forløbne Tidsrum været af den største Betydning for dansk Skovbrug, især fordi denne nye og store Efterspørgsel efter Bøgegavntræ helt ned til godt Kløvebrændes Dimensioner fremkom samtidig med, at Bøgetræ til Brændsel faldt stærkt og vedholdende i Pris; vi kan for en stor Del takke den omtalte Vending i Landets Mejeridrift for, at Skovbruget økonomisk set er kommet saa godt over det forløbne kvart Aarhundrede. Priserne paa Stavtræ har været svingende og er nu lave i Sammenligning med dem, der opnaaedes i den første Halvdel af denne Periode; men samtidig er Fordringerne til Kvaliteten og især til Størrelsen, Bredden af Gavntræstykkerne nedsat meget kendeligt, saaledes at Forholdet, som det er nu, snarest er det fordelagtigste.

Hvorledes Vilkaarene for den fremtidige Afsætning af Bøgetræ til Staver vil blive, lader sig ikke forudsige. Skulde dette Pakkemateriale for Smør blive opgivet, vil det næppe ske pludseligt, og i vort skovfattige Land vil der formodentlig altid blive Brug for et saa fint Produkt, som Snitgavn af Bøg er, især da Veddets Kvalitet stiger med Bevoksningernes, der er i kendelig Fremgang. Det maa heller ikke overses, at Udsigterne for Brændetræ er adskilligt lysere nu end for faa Aar siden som Følge af den stærke Prisstigning paa Kul, der næppe er forbigaaende; det kan under disse Forhold ikke altid betale sig at udsortere alt Gavntræ af Bøgetræet, da der er Forbrugere af Bøgebrænde, der fordrer dette temmelig knastfrit og vil betale derfor.

Det at der mere og mere er gaaet Industri i Bøgetræet, har ogsaa til Dels ændret Formen for Afsætning af Brændet. Dette fremkommer i større og større Mængder

som et Affaldsprodukt fra Træindustrien, færdigt til Ildstederne; og Forbrugerne foretrækker ofte denne færdige Vare for den ufærdige: Kløvebrænde o. lgn. Skovbrugerne har heraf til Dels lært at imødekomme Køberne, ogsaa paa Landet uden for Trævarefabrikkernes Kreds, ved at byde dem Brændet skaaret og hugget, ja endog tilbragt, og det er en Afsætningsform, som vil blive mere og mere almindelig og hvorved man med Fordel kan udvide sit Marked ogsaa for de smaa Brændselseffekter.

En anden Anvendelse af Bøg i Træindustrien har vokset sig stor i de forløbne 25 Aar og da særlig i den sidste Halvdel af dette Tidsrum, nemlig Træskofabrikationen. Det er større og større Kvanta Træ, den Aar for Aar lægger Beslag paa, efter at Tilvirkningen i stærk og hurtig stigende Grad er omlagt fra Haanden til Maskinerne. Det er saa heldigt, at medens Træsko- og Kapskofabrikationen forbruger de større Dimensioner af Kævler og Snitgavn fra 32 cm Tværmaal og opefter, kan Stavindustrien nøjes med de mindre, og Fordringerne til Kvalitet af Træskotræ er væsentlig mindre end til Stavtræ. For Skovbrugets fremtidige Afsætning af Bøg til Træsko- og Kapskofabrikationen er Udsigterne gode. Det er ikke sandsynligt, at denne billige, nationale Fodbeklædning gaar af Brug, og med den voksende Befolkning vil Forbruget tiltage, især da Tilbøjeligheden til at spare paa Træskoene ved at vedligeholde dem er stærkt aftagende.

I de senere Aar har der vist sig en ny Afsætning for Bøgetræ, idet de danske Statsbaner vil erstatte en Del af de indførte Fyrresveller, der er stegne stærkt i Pris, med Bøgesveller. Da der hertil kan bruges knastet Træ,

er der givet Skovbruget Adgang til en fordelagtig Afsætning af dette, og Priserne vil sandsynligvis stille sig saaledes, at det vil kunne betale sig at oparbejde det ringeste af det Træ, der hidtil er solgt til Træskofabrikker, til Sveller, da Prisen derved hæves paa det bedre Træ. Skulde Træskofabrikationen imod Forventning af en eller anden Grund blive indskrænket, vilde det jo ogsaa være af stor Værdi at kunne afhænde det mindre gode Kævletræ til Sveller. Størst Betydning vilde denne Anvendelse af Bøgetræet dog faa, saafremt Smaabanerne ogsaa vilde gaa med til Brugen af Bøgesveller og derved aftage Træ af mindre Dimensioner. Saafremt Leveringen til Statsbanerne antager noget større Omfang end hidtil, er det ogsaa sandsynligt, at dette vil ske.

Afsætningen af Egetræ var stagnerende for 25 Aar siden. I Husbygning paa Landet var man forlængst gaaet mere og mere over fra Bindingsværk til Grundmur, i Skibsbygningen fra Træ til Jærn; først lidt efter lidt antog Anvendelsen af Eg til Havnebygning, til Jærnbanevogne og i Møbelindustrien et Omfang, der svarede nogenlunde til Udbudet; og nu, efter et kvart Aarhundredes Forløb, kan Tilbudet næppe dække Efterspørgselen. Der er i Øjeblikket ikke nogen Træart, med Undtagelse af Ask, der byder saa gode Salgsvilkaar, uagtet dansk Træ arbejder mod en betydelig Konkurrence fra Udlandet. I det forløbne Tidsrum er der i Tilvirkning, Sortering og Handel med Eg ikke foregaaet anden Forandring end den, der er en Følge af den forøgede og noget ændrede Efterspørgsel. Man stræber at frembringe de mest rette og knastfri Sortimenter, og Egedyrkningen har taget stærk Fart.

Et Tab har Skovbruget lidt ved den store Nedgang i

Forbruget af og i Prisen paa Egebark; dette Tab vil føles stærkere i den kommende Tid, hvor de talrige unge Bevoksningér kræver Udhugning. Endnu bruges der dog en Del Egebark i Landet, og Skovbrugerne bør stræbe at vedligeholde denne Afsætning ved at afbarke de unge Ege, selv om Udbyttet af Barken bliver ringe, da de afbarkede Effekter opnaar en højere Pris end de uafbarkede af samme Størrelse.

I Vilkaarene for Afsætning af Naaletræeffekter er der i det omhandlede Tidsrum foregaaet den største Forandring og heldigvis i den gunstigste Retning; dette bøder i høj Grad paa Tabet ved de tiltagende Angreb af Rodfordærveren. En stor, maaske den største Del af de gamle Skoves Rødgranbevoksninger har i denne Periode naaet Benyttelsesalderen, og store Dele af disse samt af overmodne ældre Bevoksninger er væltede i Stormene 12-2-1894 og Julen 1902. Dette tegnede sig den Gang som en Ulykke for de paagældende Skovbrug, men har sikkert gavnet det hele, fordi der i disse Aar udbødes store Partier Naaletrævarer til saa billige Priser, at Fordommen imod Bygningstræ af dansk Rødgran blev overvunden og Vejen derved banet for den lønnende og stabile Afsætning, som vi nu har naaet. Der er næppe paa noget dansk Skovdistrikt og af nogen enkelt Mand gjort et saa stort, dygtigt og banebrydende Arbejde med Tilvirkning, Sortering og Afsætning af Naaletrævarer som efter Stormen 1894 paa Brahetrolleborg af afdøde Skovrider Elers Koch. Den Betydning, den forbedrede Afsætning har haft for dansk Skovbrug, finder ikke alene sit Udtryk i en større, direkte Indtægt af Naaletrædriftsklassen, men ogsaa i dennes meget forbedrede Behandling med Udhugning, som for Rødgranen mere end ved

nogen anden Træart betinger Sundhed og fremtidigt Udbytte. Ved Udgangen af de forløbne 25 Aar kan man nu opnaa en Gavntræprocent af 90 med gode Priser i velbehandlede Rødgrandriftsklasser fra 1 til 70 Aar. Ved Begyndelsen maatte man nøjes med langt mindre baade i Masse og Værdi.

Det siger sig selv, at Savværksindustrien har været af den største Betydning for Skovbrugets Udvikling paa de her fremdragne Omraader. Som Industrien i al Almindelighed har været stærkt voksende i den forløbne Periode, gælder det ogsaa Trævareindustrien, og man maa sige, at den har magtet at modtage de udbudte Mængder af Gavntræ fra danske Skove. Skovbruget skylder de faa store, veldrevne Trævarefabrikker, der overvejende arbejder med dansk Træ, sin Tak for dygtigt og interesseret Samarbejde. Det er disse, der har baaret den hjemlige Træindustri frem i de forløbne 25 Aar, ikke de mange Smaasavværker der i samme Periode er voksede op som Paddehatte i Læ af store Skove, ofte for lige saa hurtigt at forsvinde i de mange Tilfælde, hvor de har været daarligt funderede og lige saa daarligt drevne. Hvor der mangler større, veldrevne Savværker inden for en rimelig Afstand fra Skovene, er saadanne mindre Anlæg ofte paa deres Plads, især naar Grundlaget for deres Drift kan blive Naaletræ; men Indehaverne mangler hyppigt de simpleste faglige og pekuniære Forudsætninger for at kunne drive Værket. I saa Tilfælde bør de interesserede Skovdistrikter enten træde ordnende til eller selv overtage Driften. Som Regel vil egentlige Distriktssavværker ikke blive almindelige og er under vore Forhold næppe ønskelige; men Skovbrugets Udvikling er i de forløbne 25 Aar tydeligt nok gaaet i industriel Retning,

og mekaniske Hjælpemidler til Udnyttelse af det mindre værdifulde Gavntræ samt af Brændetræet vil mere og mere paakræves.

I al Almindelighed kan det siges, at de forløbne 25 Aar har bragt betydelige Fremskridt paa de heromhandlede Omraader. Skovbrugerne har indset Nødvendigheden af at indrette Tilvirkning, Sortering og Afsætningsmaade efter Forbrugets Behov og Købernes Fordringer; Formen for Afsætningen er bleven friere, mere købmandsmæssig. Der er da ogsaa al Grund til at vente en Fortsættelse af disse gunstige Forhold, naar Produktion og Drift ledes i den rigtige Retning, og da Skovbruget arbejder paa langt Sigt, vil der blive stillet Krav til dets Mænd om Aarvaagenhed og Fremsyn, Krav, paa hvis Fyldestgørelse Skovbrugets Repræsentation kan have stor Indflydelse. At denne, Dansk Skovforening, har Evne og Villie hertil, derfor borger dens Sammensætning af Mænd blandt Skovejerne, Skovbrugslærerne og de udøvende Skovbrugere. Dansk Skovbrug skylder i første Række de Mænd Tak, der hidtil har været de ledende, og som ikke mindst paa de Omraader, hvorom her er skrevet, har fundet Opgaver og formaaet at bringe dem i Forbindelse med det udøvende Skovbrug paa en Maade, der i høj Grad har styrket dette og bidraget til at skaffe Dansk Skovbrug Tillid og Agtelse.

Planlægning og dermed i Forbindelse staaende Arbejder.

Af

Fr. Krarup.

Omkring 1888 havde man i Statsskovene i indtil en halv Snes Aar og paa en stor Del private Distrikter*) i en noget længere eller kortere Periode arbejdet efter Driftsplaner, som mere eller mindre var udarbejdede efter de Grundprincipper for Planlægning, der fra Kongeriget Sachsen (Pressler, Judeich) i Løbet af Halvfjerdserne havde formaaet at skaffe sig Indpas hos vore Skovbrugere. Disse Principper gik, som bekendt, i Korthed ud paa Skovens Inddeling i Afdelinger og disses Indordning i Driftsklasser efter Træarten — hvilket jo allerede kendtes fra tidligere Fremgangsmaader for Planlægning — Udbytteordning for hver Driftsklasse efter dens økonomiske Modenhedsalder, saaledes at hver Afdeling betragtedes som en økonomisk Enhed inden for Driftsklassen, samt Afpasning af Kulturerne dels efter de forhaandenværende Uregelmæssigheder i Aldersklasseforholdet, dels efter Uregelmæssighederne inden for Afdelingerne, saa at disse sidste kunde blive Driftsenheder, hvorfor Fremgangsmaaden er bleven kaldt »Bevoksningsdriftens Metode«.

Skønt disse Grundregler kan siges at være lige saa gældende nu som for 25 Aar siden, er der dog sket ganske betydelige Fremskridt paa Planlægningens og de dermed følgende Arbejders Omraade i dette Tidsrum; men for at oplyse disse Fremskridt nærmere, vil det være nødvendigt først at betragte Standpunktet for c. 25 Aar

* Ifl. Oplysninger i Tidsskr. f. Skovbrug, Bd. XII, S. 158, var der alene i Aarene 1881—88 planlagt c. 56000 Tdr. L. Privatskov her i Landet.

siden for derefter at følge Planlægningens Udvikling. Dette er selvfølgelig betydelig lettere for et samlet Brug som Statsskovbruget end for de private Skove med deres meget forskellige Besiddelses- og Bestyrelsesforhold, deres mange forskellige Planlæggere og disses forskellige Syn paa Opgaven.

I Statsskovene havde man for 25 Aar siden arbejdet saaledes efter de i 1877 fastsatte Reguleringsregler, at samtlige Distrikter omkring 1888 var planlagte i Henhold til disse Regler. Grundlaget for Planlægningen, Distrikternes Inddeling i Afdelinger, var imidlertid ret forskelligt opfattet ved Udførelsen i Praksis, idet Reglerne gav et meget vidt Spillerum med Hensyn til Afdelingernes Størrelse, 10—60 Tdr. L., altsaa noget for enhver Smag; og da der i Tiaaret 1877—87 havde virket 3 Skovtaksatorer ved Statsskovene, og der samtidig paa en Del af Distrikterne sad gamle Skovridere, der var imod at faa et større Antal Afdelinger, var Resultatet af Inddelingen blevet, at kun nogle faa af Distrikterne havde faaet Afdelinger, der for et større Antals Vedkommende, saaledes som Reglerne paabød, kunde blive Driftsenheder eller i hvert Fald nærme sig til at være det, medens dette Formaal paa de allerfleste Distrikter — selvfølgelig bortset fra Hededistrikterne — var uopnaaeligt for den langt overvejende Hovedpart af Afdelingerne. Tilmed var Afdelingsgrænserne ofte indlagte uden Hensyn til Terrain, Jordbund eller andre blivende Forhold, oftest kun følgende de Veje, der omsluttede et Areal af den Udstrækning, som man paa Forhaand var bleven enig om som passende for en Afdeling paa vedkommende Distrikt; paa enkelte Distrikter var Inddelingen ved en bogstavelig Opfattelse af Reglernes Udtryk: fortrinsvis rektangulære Afdelinger udført saa-

ledes, at Skovene deltes ved parallelle Linier i to paa hinanden vinkelrette Retninger i nogenlunde ens store Afdelinger, saa at man har kunnet være fristet til at tro, at Reglernes Krav om at stræbe efter, at Afdelingerne skulde være eller kunne bringes til at blive Driftsenheder, paa visse Distrikter har været overset, og at man her nærmest har betragtet Afdelingerne ene som Grundlag for den kort efter den nye Planlægning indførte afdelingsvise Bogføring, samt at denne sidstes Formaal kun var Orden og Kontrol.

Naar man gør sig bekendt med de Planer, der byggede paa disse Afdelinger, finder man ogsaa kun sjælden i Planernes Dispositioner Tilløb til at faa Afdelingerne til at blive Driftsenheder. Dette er undskyldeligt; thi det var de fleste Steder paa Forhaand en ret umulig Opgave; men Følgen blev, at man straks kom ind paa at bygge paa de inden for Afdelingerne værende Bevoksninger, Underafdelingerne, og medens disse efterhaanden burde være taget stærkt af i Antal, synes dette ikke at have været Tilfældet. Uden at have foretaget en nøjagtig Opgørelse af dette Forhold mener jeg dog at turde udtale, at Antallet af Underafdelinger paa de gamle Statsskovdistrikter i 1905 — det Aar, da de nye Reguleringsregler blev indført — var omtrent det samme som i 1888 (og 1877).

I den Kommission, der udarbejdede Grundlaget for de i 1877 fastslaaede Regler for Reguleringen af Statsskovene, skal der af den videnskabelige Repræsentant være foreslaaet en højeste Grænse for Afdelingernes Størrelse af 20 Tdr. L., men de øvrige Medlemmer skal have modsat sig dette Forslag og i Stedet faaet indført de ovennævnte Grænser, 10—60 Tdr. L. Havde man den Gang fulgt det første Forslag, saa at Middelstørrelsen af Statsskovenes Afdelinger var kommet til at ligge mellem 10 og 15 Tdr. L.,

vilde Afdelingsindlæggelsen formentlig være bleven foretaget helt anderledes, og en saa stor Del af Afdelingerne vilde i Aarenes Løb sikkert være bleven Driftsenheder, at man for en væsentlig Del vilde have kunnet undgaa den senere Inddelingsrevision. Men foruden at Statsskovenes Planer baade i 1877—87 og i de 2 følgende Perioder alt for overvejende byggede paa Underafdelingerne, frigjorde man sig hverken i tilstrækkelig høj Grad for Paavirkningen fra den tidligere Fagværksmetode eller fra Fordringen om den jævne Udbyttegang inden for det enkelte Distrikt, trods de derom givne Regler, og man kom derved, ikke mindst paa Distrikter med store Naaleskovarealer af overvejende ældre Aldersklasser, i en skæv Stilling; hvor skæv den var, viste sig først senere ved Virkningen af Storm og andre Naturulykker.

Skønt »Bevoksningsdriftens« Metode byggede paa, at Omdriften skulde ligge saa nær som mulig den økonomiske Modenhedsalder, og skønt der paa det daværende Tidspunkt her fra Landet kun kendtes nogle ganske faa Bestemmelser af den økonomiske Modenhedsalder, er det mig ikke bekendt, at der til Støtte for Omdriftsbestemmelsen er foretaget nogen Modenhedsbestemmelse i Statsskovene, hvilket forekommer saa meget mærkeligere, som der i det første Tiaar blev udarbejdet 2 Tilvækstoversigter for Hovedtræarten Bøg. Og dog gik man til paa god Jordbund at sætte Omdriften ned til 80 Aar for Bøg og 100 Aar for Eg. Dette blev dog heldigvis kun paa Papiret; thi i Virkeligheden blev, som nævnt, den jævne Udbyttegang Hovedsagen, og da man omtrent overalt havde betydelige gamle Masser, fik den lave Omdrift ingen Betydning; men det, der skulde være den økonomiske Fordel ved Metoden, fik det rigtignok heller ikke.

Bestemmelsen af Udhugningsudbyttet blev i Begyndelsen foretaget rent skønsmæssig for Skoven som Helhed, senere hen efter visse Erfaringstal for de forskellige Aldersgrupper, men næsten altid saaledes, at man var paa den »sikre« Side ɔ: at der skulde en meget svag Udhugning til for at holde sig inden for Planens Angivelser for Hugstens Størrelse, medens det virkelige Udhugningsudbytte ikke sjælden blev dobbelt saa stort og mere til.

Med Hensyn til Valg af Træart ved Foryngelserne var det i Slutningen af Firserne, ligesom i de foregaaende Aartier og igennem det efterfølgende, i langt overvejende Grad Bøg og Rødgran, der var de udkaarne Træarter, paa enkelte Distrikter saa godt som de eneste, medens Egen, der tidligere i Aarhundredet havde haft sin Glansperiode, nu var bleven en ren Askepot. Paa de til Planerne svarende Kort blev der anvendt megen Omhu og, maaske for megen, Minutiøsitet; men der kan ogsaa vanskelig forlanges bedre Opmaalingskort eller mere smukt udarbejdede Haandkort end Statsskovenes i sidste Fjerdedel af forrige Aarhundrede.

Inden for Statsskovbrugernes Kreds synes saavel Overadministrationen som Skovriderne at have været tilfredse med den Maade, paa hvilken de givne Regler for Planlægning blev ført ud i Praksis, og med de Forhold, de skabte i Skoven; i hvert Fald indeholder de »Ændringer og Tilføjelser«, der saavel i 1887 som i 1897 blev givet til Reglerne af 1877, intet, som kan paavise Ønsker om Ændringer af Betydning for Planlægningen hverken med Hensyn til de oprindelige Reglers virkelige Indhold eller med Hensyn til den Maade, paa hvilken de gennemførtes i Skoven. En Forandring maatte derfor delvis ske efter Paavirkning udefra og derved, at efterhaanden en Del

Statsskovbrugere blev kendt med de Fremskridt, der var foregaaet i mange af de større private Skovdistrikters Drift som Følge af en ændret Basis for deres Planlægning.

I de private Skove var Planlægningsstandpunktet for 25 Aar siden ret mangesidigt. Paa en stor Del af de større veldrevne Distrikter var de Pressler-Judeich'ske Ideer vel i Regelen knæsatte, men højst forskelligt ført ud i Praksis i Løbet af Halvfjerdserne og Firserne, og ikke mindst var Basis for Planlægningen, Afdelingsindlæggelsen, forskellig efter vedkommende Planlæggers Opfattelse. I nogle af de Planværker, jeg har haft Lejlighed til at stifte Bekendtskab med, træffes saaledes Afdelinger, der er en fuldstændig Kopi af de da tilstedeværende Bevoksninger, lige ned til en Størrelse af nogle faa Skæpper Land og omtrent af Former som Bevoksningerne; i andre forekommer samme Slags Afdelinger, som de paa samme Tid i Statsskovene indlagte, og i atter andre mærkes endnu Reminiscenser af den gamle Periodeinddeling med Afdelinger op til 100 Tdr. L. og ligesom foregaaende delt i Underafdelinger. Kun sjælden mærkes i Driftsordningen, at det gælder at faa Afdelingerne til Driftsenheder, i hvilken Henseende der dog af de Planer, der er kommet mig for Øje, maa gøres en Undtagelse med nogle af de af P. Winge i Halvfjerdserne udarbejdede Planer, der giver Anvisning paa, hvorledes de af arronderede Bevoksninger dannede Smaabevoksninger efterhaanden ved Foryngelse med forskellige Træarter kan sammenlægges til større, mere velafgrænsede Afdelinger, der udgør Driftsenheder.

I nogle af de bedste af Planerne fra de Tider findes tillige Beregning af den økonomiske Modenhedsalder og en dertil knyttet Omdriftsbestemmelse, der dog ikke

svarede nøje til hin. Paa nogle Distrikter modtog man med Kyshaand de nye økonomiske Ideer, der tillod at leve højt paa de gamle overmodne Masser, og som netop i en Tid, hvor Indtægterne af Landbruget gik tilbage, kom vel tilpas; men den større Del af Landets veldrevne Privatdistrikter maa dog have stillet sig noget skeptisk til den paa videnskabelig Maade fundne, lave økonomiske Omdriftsalder; thi de foretrak den mere jævne Udbyttegang og lod Planerne udarbejde i Overensstemmelse dermed.

Med Hensyn til Valg af Træart ved Foryngelserne var der ganske vist paa enkelte Distrikter en noget friere Opfattelse end nævnt for Statsskovene; baade Eg og Ædelgran fremdroges i meget større Udstrækning end i Statens Planer; men for den langt overvejende Del af Privatskovene var dog Bøg og Rødgran de mest foretrukne Træarter, ofte uanset Jordbundens Beskaffenhed og Tilstand.

Just paa det heromhandlede Tidspunkt, omkring 1888, var der imidlertid paa Bregentved Distrikt bleven udarbejdet en Driftsplan, som paa nogle Punkter brød med, paa andre byggede videre paa de hidtil anvendte Fremgangsmaader for Planlægning, idet dog stadig Bevoksningsdriftens Metode var det bærende Princip. Saaledes som denne Metode blev udført i Praksis i sit Hjemland Sachsen med dets i Hovedsagen meget ensartede Bevoksningsforhold og med Rødgranen som overvejende Hovedtræart, passede den ikke uden en Del Tillempning for vore Forhold. Den fra tyske Katedre docerede Metode havde endnu ikke gennem Praksis udviklet sig til at være brugbar overalt. Nærmest passende for danske Forhold var vel den Maade, P. Winge

havde anvendt den paa, og som den fra Begyndelsen af Firserne var bleven doceret ved Skovbrugsundervisningen paa Landbohøjskolen. Det var nu saa heldigt, at Bestyreren af Bregentved Distrikt, A. Hauch, efter først at have været Assistent ved Statsskovreguleringen og derefter i en Aarrække Skovrider paa Frijsenborg og saaledes kendt med forskelligt Syn paa Planlægning, ved sin Tiltrædelse paa Bregentved kom til at staa over for den Opgave at skulle udarbejde en Plan for Distriktet. Han tog selv Opgaven i sin Haand og brød derved med det hidtidige System for de fleste Privatdistrikter: at man engagerede en praktiserende Skovtaksator til selvstændig at lægge Plan. Afdelingerne blev indlagt med nøje Hensyntagen til de blivende Forhold: Jordbund, Terrain og Klima, og saaledes begrænsede, at Formen blev saa god som mulig, samtidig med at det var givet, at hver Afdeling ved Foryngelsen kunde blive en Driftsenhed. Afdelingernes Middelstørrelse blev under Hensyntagen til de fornævnte Forhold omkring en halv Snes Tdr. L. og med betydelig mindre Udsving til begge Sider, end man ellers var vant til. Hovedskovningsplanen tog meget Hensyn til de forhaandenværende Bevoksningsforhold, overvejende gamle til Dels overmodne Bøgebevoksninger, hvoraf mange hullede, der trængte stærkt til Foryngelse; der blev stillet saa mange Afdelinger — c. 2400 af godt 5000 Tdr. L. i første 20aarige Periode*) — til Foryngelse, som Hugst- og Kulturfølge paa nogen Maade kunde tillade uden at ødelægge Skovens Lunhed. Kulturplanen blev udført med en Omhu over for Forholdet Jordbund og Valg af Træart, som hidtil ikke var kendt,

*) Jfr. Tidsskr. f. Skovvæsen 1889, B. Side 135 og 142.

og hvortil P. E. Müllers kort i Forvejen publicerede Jordbundsstudier havde givet Hauch Impulsen.

Offentliggørelsen af Grundsynet for Dele af denne Plan foraarsagede, at de bærende Principper i Bregentvedplanen blev kendt og diskuterede i vide Kredse. Samtidig var »Dansk Skovforening« bleven dannet, saaledes at den Trang til Drøftelse af Skovbrugets Anliggender, som altid har ligget Skovbrugerne i Blodet, nu kunde udløses; et af de første Emner, der optoges til Drøftelse, var netop Planlægning af private Skove. Paa det første Møde, som fyenske Afdeling af dansk Skovforening afholdt i Svendborg i 1890, var saaledes det nævnte Emne Genstand for Forhandling, og Aaret efter ved Foreningens første Fællesmøde i Assens var »Planlægningens Betydning for Skovbrugets Praksis« et af Hovedemnerne, efter at der i Tiden mellem de 2 Møder var bleven udarbejdet en Betænkning herom af Hauch, Mørk-Hansen og C. V. Prytz. Af Foredraget og Forhandlingerne fremgik da bl. a., at Skovriderne, hvem det paahvilede at udføre Planernes Anvisninger i Praksis, hidtil havde haft meget lille eller slet ingen Indflydelse paa Planernes Bestemmelser, der oftest helt var udarbejdet af vedkommende dertil antagne Skovtaksator. — I denne Forbindelse skal anføres, at i Statsskovene havde derimod Skovriderne allerede fra Tyverne i forrige Aarhundrede haft overvejende eller i hvert Fald megen Indflydelse paa Planernes Bestemmelser. — Indlederen var beskeden nok til at ønske, at Skovriderne dog fik nogen Indflydelse paa Bestemmelserne for Hugst og Kultur, medens andre hævdede, at de burde have den afgørende Indflydelse. Resultatet af Forhandlingerne blev, at det overdroges de 3 ovennævnte Herrer at ud-

arbejde et »Forslag til Driftsplanens Udarbejdelse og Benyttelse«. Forslaget blev udarbejdet inden 1894, men blev først omdelt til Foreningens Medlemmer i 1897. Det indeholder bl. a. en udførlig Anvisning til Inddeling i faste Afdelinger, der er eller kan blive Driftsenheder, udtaler sig om Betydningen af, at der foretages Taksation af alle Afdelinger, der kan give Udbytte i Perioden, behandler Driftsordningens økonomiske Momenter, giver Anvisning paa Udarbejdelsen af Hugnings- og Kulturplan, samt knytter dertil Forslag til Bogføring i Overensstemmelse med Planen og til Revision af Planen. Naar dette Forslag til Planlægning m. v. ikke naaede at faa den Betydning for Udarbejdelsen af en Række Planer for private Skove, som man havde Grund til at vente, at det vilde faa, skyldes dette vistnok, at der i 1896, altsaa inden Forslagets Publicering, i »Tidsskr. f. Skovvæsen« var bleven offentliggjort en af Professorerne Oppermann og Prytz i 1891—93 for Grevskabet Holsteinborgs Skovdistrikt udarbejdet Driftsplan, bygget paa de samme bærende Principper som findes i det nævnte Forslag, men som et fuldstændigt Arbejde meget lettere anvendeligt for de Praktikere, der skulde forestaa Planlægning; den har sikkert haft megen Betydning for Udarbejdelsen af en Række Planer for private Distrikter.

For første Gang træffes ved det nævnte Planlægningsarbejde Taksation af hele den Del af Vedmassen, af hvilken der kan ventes Udbytte i Perioden. Hidtil havde man saavel i Statens som i private Skove indskrænket sig til at taksere 1ste Periodes og til Dels den udsete 2den Periodes Masse, medens man ansaa det for uoverkommeligt at taksere yngre Bevoksninger. Men efter at Professor Oppermann havde overtaget Forelæsningerne

paa Landbohøjskolen over Taksations- og Tilvækstlære og faaet uddannet en Del unge Fortskandidater i den nyere Taksationsteknik, saaledes bl. a. i Maaling af Stammegrundflader ved cirkulære Prøveflader, og efter at H. Prytz havde konstrueret sin Dobbeltklup og givet Anvisning paa Udregningen af dermed opmaalte Vedmasser, kunde en saadan Fuldtaksation ikke længere siges at være uoverkommelig, og den blev efterhaanden mere og mere almindelig ved Planlægning af private Distrikter; først derved blev man sat i Stand til at foretage en nogenlunde rationel Bestemmelse af Vedforraad og af den Udhugningsmasse, som Distriktet kunde ventes at ville give.

I samme Aand eller i hvert Fald med samme Grundsyn som i de omtalte Planer for Bregentved og Holsteinborg udarbejdedes i Halvfemserne en Række betydelige Planer for større Privatdistrikter. Fælles for disse Arbejder er Synet paa Afdelingsindlæggelsen som det vigtige Grundlag for en god Skovdrift med Hensyntagen til Jordbund, Terrain, Klima, Form og Størrelse, det dertil nøje knyttede Valg af Træart, de modne Afdelingers Fordeling til Hovedskovning, en mere indgaaende Bestemmelse af Udhugningsudbyttet; derimod er de forskellige Planers Stilling til Økonomiens Betydning højst forskellig, idet nogle overhovedet ikke kommer ind paa dette Punkt, andre nok gaar ind derpaa, men atter opgiver det efter at have set de Resultater, hvortil det synes at føre, og kun i en ganske enkelt Plan tages det økonomiske Spørgsmaal op lige fra Grunden og gennemføres i Planens Bestemmelser. Denne sidste Plan, der blev udarbejdet for Petersgaards Distrikt i Aarene 1897—99 af C. V. Prytz

og C. H. Thymann*) og vistnok var den første danske Plan udarbejdet i Metermaal, har for Vedmassebestemmelsen og Opstillingen af Tilvækstoversigter helt gennemført de af H. Prytz fremsatte Ideer og har, vistnok ligeledes som den første danske Plan, benyttet Omdrifter, der laa i Nærheden af de af Udbytteoversigterne ved Hjælp af Faustmanns Formel fundne Modenhedsaldre, og her er saaledes virkelig engang denne Side af den økonomiske Tanke i Bevoksningsdriftens Metode bragt frem i Praksis. De nævnte Tilvækst- og Udbytteoversigter er derhos benyttede til Grundlag for alle Planens henholdsvis tekniske og økonomiske Udbyttebestemmelser. Til denne Plan blev der tillige knyttet en Bogføring, der for hvert Aar angiver Variationerne i Distriktets Kapitalværdier og viser Kapitalernes Forrentning.

Skønt denne Driftsplan har været offentliggjort siden 1902 og en Del af de udøvende Skovbrugere er klare over, at de bør have et betydelig større Kendskab til deres Distrikters Økonomi end hidtil, baade for deres egen Skyld og for Skovbrugets Forhold udadtil, har der saa vidt mig bekendt ikke siden været udarbejdet andre Driftsplaner med tilsvarende økonomisk Tankegang end en Driftsplan for Grevskabet Langelands Skovdistrikt i Aarene 1907—08, i Udarbejdelsen af hvilken Plan C. V. Prytz og C. H. Thymann ogsaa var Deltagere.

Naar den økonomiske Side ved Planlægningerne saaledes har faaet saa lidet Indpas, og Planerne senere som tidligere i Hovedsagen lægger Vægten paa den administrativt tekniske og naturhistoriske Side af Sagen, ja saa ligger det efter mit Skøn, foruden i den almindelige

*) jfr. Tidsskr. f. Skovvæsen 1902, B. Side 52 ff.

Skræk hos Skovbrugerne for økonomiske Beregninger, i den Opfattelse, at vi endnu har alt for faa paalidelige og alt for vanskeligt tilgængelige Tal — trods de mange Aars Bogføringsslid — for de Størrelser, vi har Brug for til Udregning af Skovbrugets Værdier, saa at der maa foretages saa meget af det væsentlige paa Skøn, at man lige saa godt kan skønne sig til Resten. Megen Undskyldning ligger deri, at der er ændret og ændret paa Inddelingsmetoder, Planlægningsmetoder og Bogføringsmetoder, saa at lidet eller intet af, hvad mange Aars Arbejde har frembragt, har været brugeligt for det næste Slægtled; men efter at der nu er kommen en nogenlunde ens Opfattelse over hele Landet af Afdelingsindlæggelsen, saa at Basis for Drift og Bogføring forhaabentlig vil vise sig nogenlunde konstant, tør man vente, at de indvundne driftsstatistiske Oplysninger maa faa mere Betydning og Anvendelse, og kun derved vil vi være i Stand til at faa Klarhed over Driftens Økonomi og til at imødegaa de Angreb, som udefra ikke helt sjælden rettes mod Skovbrugets økonomiske Side. — Det er faldet i min Lod at maatte svare bekræftende paa en Landstingsmands — en kendt Landmands — Spørgsmaal, om det var sandt, at man i Almindelighed i Skovbruget ikke var i Stand til at opgøre sin Status. Thi de danske Distrikter, hvor man har det fornødne Kendskab til de Kapitaler, man arbejder med, kan vist skrives med et af de lavere eencifrede Tal.

Medens der saaledes i de større private Skovbrug efterhaanden i Halvfemserne var kommen til at herske en nogenlunde ens Opfattelse af, hvorledes Bevoksningsdriftens Metode burde benyttes ved Planlægning af danske Skove, arbejdede man endnu i Begyndelsen af dette Aar-

hundrede i Statsskovene paa Grundlag af Reglerne af 1877. Imidlertid var der i 1902 bleven nedsat en Kommission til at fremsætte Forslag om Ændringer i de nævnte Regler, og paa Grundlag af dens Betænkning udarbejdedes de »Regler for Reguleringen af Statsskovene«, der har været gældende for Planlægningerne siden Maj 1905. Af den nævnte Kommission havde bl. a. de 2 forstlige Professorer været Medlemmer, og med deres Forhold til den Udvikling, som Planlægningen havde taget inden for den maalbevidste Del af det private Skovbrug, og det ensartede Syn, der her var opnaaet fra alle Sider, er det forstaaeligt, at Kommissionsbetænkningen og dermed Reglerne er kommen nær til at repræsentere de der gældende, gennem Praksis fastslaaede Anskuelser. Dette gælder saavel Afdelingens Størrelse (4—30 Tdr. L.) som Afdelingsindlæggelsen (Afdelingens Form og Begrænsning, Hensynet til Jordbund, Terrain m. v.), Fordringen om at Afdelingen skal være eller kunne bringes til at blive en Driftsenhed, Taksation af hele Vedmassen, Benyttelse af en saa stor Del af den modne Vedmasse, som Hugst- og Kulturfølge kan tillade, Bestemmelse af Udhugningsudbyttet i Forhold til den takserede Masse og Valg af Træart.

Udførelsen af Inddelingen i Statsskovene blev lagt i Hænderne paa en Kommission, hvortil der foruden Skovtaksator og vedkommende Distrikts Skovrider blev beskikket 2 særlige, sagkyndige Medlemmer, hvorved man vilde sikre sig, at ikke een Mands mulig ganske ensidige Opfattelse skulde blive raadende, men at Inddelingen kunde blive et nogenlunde stabilt Værk. Skønt det fra flere Sider har været ment, at Inddeling ved en Kommission vilde blive mindre heldig, fordi den vilde blive en Samling,

af Kompromis'er, er det min Anskuelse, at Inddelingskommissionen, der først i 1916 vil have afsluttet sin Virksomhed, har arbejdet særdeles tilfredsstillende, idet der i den har fundet et forstaaende og kollegialt Samarbejde Sted, og man paa saa mange Punkter som muligt har bøjet sig for den lokale Skovriders Ønsker, maaske med Hensyn til Afdelingernes Størrelse af og til mere end mange vil anse for heldigt, men paa den anden Side har gennemført andre principielle Spørgsmaal, selv om der til en Begyndelse har været nogen Modstand derimod fra vedkommende Skovriders Side, med saa meget større Fasthed som der efterhaanden har udviklet sig en nogenlunde ensartet Opfattelse mellem Kommissionens 3 faste Medlemmer.

Uden i øvrigt at ville komme ind paa Detailler om Statsskovenes Inddeling skal jeg dog som Eksempel anføre, at medens man ved Inddeling af bakket og kuperet Terrain i nogle Privatskovdistrikter ganske ensidigt har benyttet den ene af de paa saadant Terrain anvendelige Fremgangsmaader, i andre til det yderste har anvendt den anden her anvendelige Metode uden at ville anerkende den førstes Berettigelse, har Kommissionen ved Inddelingen af de bakkede Statsskovdistrikter afvejet den ene Metodes Fortrin mod den andens og anvendt snart den ene, snart den anden, ofte begge i samme Skov, ganske eftersom Terrainets Form og de øvrige tilstedeværende Forhold har talt derfor. Over for Fordringen om, at Afdelingerne skal være eller kunne bringes til at blive Behandlingsenheder, Driftsenheder, har den nævnte Kommission haft et vaagent Øje, idet det dog har staaet den klart, at Opfyldelsen af denne Fordring aldrig kan blive fuldstændig for alle Afdelinger, men at man altid vil faa nogle, der med Hensyn

til Terrain, Jordbund, klimatiske Forhold og Bevoksningsforhold frembyder saa store Forskelligheder inden for Afdelingens Omraade, at man her maa se bort derfra; men man har da samlet saa mange af disse Uregelmæssigheder som muligt inden for enkelte Afdelinger og har endogsaa anbefalet at drive nogle af disse Afdelinger i Holmehugst uden for Driftsklasserne.

De Planer for Statsskovdistrikterne, der er bleven udarbejdede i Henhold til de omtalte Regler fra 1905, kan formentlig siges temmelig nøje at have fulgt den Vej, der er anvist ved disse Regler. Omdrifterne for Løvtræ er sat op, for en Del Distrikter endog ganske betydeligt, Benyttelsen af overmodne Masser, særlig af Naaletræ, er fremmet saa stærkt, som de øvrige Forhold har tilladt, og navnlig er Udhugningsudbyttet bleven hævet meget stærkt, saa at det ofte har været nødvendigt af Hensyn til Afsætningsforholdene at holde igen paa Hovedbenyttelsen af Løvtræ. Valget af Træart er foretaget efter Hensynet til, hvilke Træarter Jordbundens Beskaffenhed og Tilstand kan antages særlig at passe for, saa at den tidligere i saa mange Kulturplaner dominerende Bøg i Hovedsagen kun er valgt til Afdelinger, der giver Haab om gennem gode Kulturer og gennem passende Behandling at kunne producere overvejende Gavntræ. Derimod har dels det til Raadighed staaende statistiske Materiale, trods det meget Arbejde der siden 1883 er nedlagt i afdelingsvis Bogføring, paa Grund af den underafdelingsvise Drift vist sig saa vanskeligt at benytte, at det kun i ringe Grad har kunnet bruges til økonomiske Udregninger, dels har de Kræfter og den Tid, der har været til Raadighed for Statens Skovregulering, ikke strakt længere end til de Arbejder, der er knyttet til Inddelingen, Opmaalingen,

Taksationen, Beskrivelsen og det almindelige Planlægningsarbejde, saa at der kun for Bøgedriftsklassen paa et enkelt Distrikt er foretaget en økonomisk Omdriftsbestemmelse.

Af det foregaaende vil fremgaa, at der paa det nuværende Tidspunkt inden for det ordnede danske Skovbrug, saavel Statens som Privates, i store Træk hersker samme Opfattelse om og anvendes samme Fremgangsmaader ved Planlægning, et Forhold som, foruden Paavirkningen fra Landbohøjskolens Skovbrugsundervisning, vel nærmest skyldes den lettere Adgang til Drøftelse af Skovbrugets Anliggender, som er bleven skabt ved Oprettelsen af »Dansk Skovforening« og »Forstlig Diskussionsforening« samt de forstlige Tidsskrifter. Samtidig med at man konstaterer det nuværende Standpunkt for Planlægning, melder imidlertid den Tanke sig, hvorledes Udviklingen paa dette Omraade antagelig vil blive i Fremtiden? Herom mener jeg da at turde udtale, at da Opfattelsen af Grundlaget for Plan og Drift, Afdelingen, i det store og hele maa siges nu at være saa nogenlunde ens i alle Kredse, og der samtidig — heldigvis — synes at være en vis Skræk for yderligere Omkalfatring paa dette Omraade, vil der næppe i en overskuelig Fremtid ske større Ændringer i Inddelingen af de Distrikter, der har faaet deres Inddeling revideret i de sidste 15—20 Aar. Dermed være ikke sagt, at man ikke vil ændre paa enkelte Afdelinger og maaske vil halvere nogle Afdelinger, der forekommer en Distriktsbestyrer vel store til at forynges i een Periode — jeg tror, der er en Tendens oppe til at arbejde med ret smaa Afdelinger — men i Hovedsagen mener jeg, at Inddelingssystemet vil bevares, og det jo mere Afdelingernes Be-

grænsning er god og yderligere sikres ved Anlæg af Veje og Spor i Grænserne, hvor saadant er muligt. Naar der da ved Foryngelsen af disse Afdelinger vælges de til Jordbunden passende Træarter, laves gode, ensartede Kulturer, saa at Afdelingerne virkelig bliver Driftsenheder, saa vil Afdelingerne ogsaa fremtidig blive bevarede og dermed gøre det muligt at skaffe statistisk-økonomiske Data, som vi kan fæste Lid til, og som kan blive Grundlag for en nogenlunde nøjagtig Opgørelse af vore Distrikters Økonomi. Hertil vil de Driftsbøger, der allerede i en Aarrække har været førte paa mange private Distrikter, og som nu ogsaa er indførte i Statsskovene, sikkert give os et godt Middel i Hænde, naar vi da er komne saa vidt, at Afdelingerne i Hovedsagen er faste, saa at man ved Planlægningsarbejderne ikke skal spilde en væsentlig Tid paa Inddelings- og Landmaalingsarbejder, vil der blive rigelig Tid til at taksere Distrikternes fulde Masse, gøre Driftsbøgerne op og foretage de hidtil som oftest ganske tilsidesatte økonomiske Udregninger.

Medens man, som omtalt, før 1890 paa de fleste private Distrikter lod Planerne udarbejde selvstændigt af dertil antagne Skovtaksatorer, er man efterhaanden mange Steder gaaet over til at lade dette Arbejde udføre i det væsentlige af Distriktsbestyrerne, der da til Hjælp har engageret unge Forstkandidater. Samtidig er Udgifterne til Planlægning, der ved de førstnævnte Planlægninger ofte androg 5—6 Kr. pr. Td. L., gaaet 30—40 pCt. eller mere ned. Der er imidlertid ved Planlægning en stor Del Arbejder, hvortil der fordres megen Rutine, som man ikke kan vente, at en Skovrider, der ikke tidligere har givet sig af med disse Arbejder, kan sidde

inde med; og kommer vi efterhaanden mere ind paa den økonomiske Side, mener jeg, at der vil fordres saa megen Erfaring af Lederne af Planlægningen, at kun et Faatal af Skovridere vil sidde inde dermed. Jeg tror derfor, at man vil komme tilbage til at maatte ty til praktiserende Skovtaksatorer, men jeg ser heller intet Onde heri. Naar der mellem vedkommende Distrikts Skovrider og Skovtaksatoren, som i Statsskovene, finder et kollegialt Samarbejde Sted, kan det kun virke befrugtende til begge Sider; der vil ud af Samarbejdet fremgaa mere ensartede og maaske fuldstændigere Planer, uden at disse derfor behøver at blive dyrere, idet Skovtaksators Erfaring vil spare megen Famlen, Tidsspilde og unødige Udgifter, ligesom Skovrideren ikke behøver at unddrage sin egentlige Gerning mere Tid end den, som Samarbejdet om den egentlige Driftsordning, Hugnings- og Kulturplan fordrer. Mindst to saadanne praktiserende Skovtaksatorer vilde formentlig kunne have fuldt op at gøre og kunne skaffe sig en interessant, selvstændig og i økonomisk Henseende ikke ringe Stilling. Man skulde gerne naa dertil, at saadanne Skovtaksatorer — for Statsskovene Skovreguleringen« — foruden at udføre de egentlige Planlægningsarbejder ved hver Planrevision paa Grundlag af Massetaksation og Bogføringsarbejder, derunder særlig Driftsbogen, opgjorde Distrikternes Status paa lignende Maade som enhver anden Forretning aarlig gør den op. Selv om det for Skovbruget endnu kun lader sig gøre hvert 10de, 15de eller selv hvert 20de Aar efter Planperiodens Længde, vil det dog give en økonomisk Klarhed, som vi hidtil har savnet og som utvivlsomt vil gavne saavel indadtil som udadtil.

Nyanlæg af Skov paa Hede.

Af
E. H. Wøldike.

Omkring Midten af forrige Aarhundrede afsluttedes de af Staten i Slutningen af det forudgaaende Aarhundrede paabegyndte Tilkultiveringsarbejder paa Hedearealer omkring Gjøddinggaard, Palsgaard og Stendalgaard, og der hengik derefter en Del Aar, i hvilke der, fraregnet lidt Arbejde i »Gludsted Plantage«, ikke foretoges større Hedekulturer paa Statens Ejendomme.

I 1866 stiftedes som bekendt »Det danske Hedeselskab«, der satte Tilplantning af Heder som et af sine Hovedformaal. Der gik selvfølgelig en Del Aar, inden Arbejdet kom rigtig i Gang, og omtrent paa samme Tidspunkt — Begyndelsen af 80-erne i forrige Aarhundrede — blev, efter at Skovrider Fabricius var kommen til Palsgaard, Arbejdet paa Frembringelse af Skov paa Staten tilhørende Hedearealer genoptaget med større Kraft.

Siden 1888 har Forfatteren, dels paa Palsgaard Distrikt, der ved Indkøb af Hedearealer udvidedes betydeligt i de nærmest paafølgende Aar, dels ved selvstændigt Arbejde paa Viborg Distrikt haft Lejlighed til at følge og lede Arbejder med Frembringelse af Skov paa Hedebund og Behandling af Hedeskove; Hensigten med nedenstaaende er da at give en Fremstilling af de Erfaringer m. v., der ad praktisk Vej menes at være indvundne paa disse Omraader i de sidste 25 Aar.

Nyanlæg.

Skønt Heder ved en overfladisk Betragtning, som Arealer klædte i Lyng, ser temmelig ens ud, er der dog inden for de Jorder, vi betegner som Heder — hører de

end alle til vore fattigste — betydelige Forskelligheder med Hensyn til de Betingelser, de byder for Frembringelsen af Skov. Forskellighederne ligger ikke i Indholdet af mineralske Plantenæringsstoffer; disse er, som paavist i »Rødgranens Vækstforhold i midtjydsk Hedebund« af P. E. Müller m. fl., overalt grumme sparsomt til Stede, men dog tilstrækkelige til, hvad Stendal Plantage har leveret Bevis for, at der paa Hedebund kan vokse god Granskov.

De Forskelligheder, det med Hensyn til Valg af Træart, Behandling m. v. væsentligst kommer an paa, vil vise sig at være Morlagets større eller mindre Tykkelse, hvormed gerne staar i Forbindelse Allagets større eller mindre Mægtighed og Afstand fra Overfladen; endvidere Jordbundens større eller mindre Rigdom paa Sten og dermed i Forbindelse staaende Porøsitet. — Betragtning af selve Overfladen vil oftest kunne give gavnlige Fingerpeg.

Nogenlunde stærk Lyng med isprængt Gyvel og lidt Græs vil i Almindelighed betegne en forholdsvis god Hede, medens ganske svag Lyng med isprængt Rensdyrlav og mulig endog helt lyngblottede Partier, dækkede af spredte, mosgroede Sten, røber en Bund, man i hvert Fald ikke uden nærmere indgaaende Undersøgelse skal være for opsat paa at plante til. Her har gerne, ved Brand eller andet, Morlaget været fjernet, og er dette end i sin ubearbejdede og uudluftede Tilstand en absolut Hindring for Tilkultivering af Hede med Rødgran, er dets Tilstedeværelse paa den anden Side en absolut Betingelse for, at en saadan skal kunne lykkes. Det bemærkes, at her kun tales om midtjydske, alholdige Heder, ikke om de muldede f. Eks. bornholmske, der jo byder ganske andre Betingelser.

*

For at der overhovedet skal være Grund til at plante paa Heden mener jeg, at den skal være af en saadan Beskaffenhed, at den i første eller i hvert Fald i anden Omgang skal kunne frembringe Rødgran eller en anden lige saa anvendelig Træart. At tilplante Heder, der er saa fattige, at der ikke i overskuelig Fremtid er Udsigt til, at de vil kunne producere andet end Bjærgfyr, anser jeg for ganske urimeligt uden for de enkelte Steder, hvor derved en tilstedeværende Brændselstrang kan afhjælpes. Den magreste Hede, afbrudt muligvis af indre Sande og dæmpede Kytter, er med sin ejendommelige Vegetation og sit særegne Dyreliv — et ægte Stykke jydsk Natur — langt at foretrække for en Bjærgfyrørken, hvor efterhaanden næsten alt andet end Bjærgfyrren forsvinder.

Vi gaar altsaa ud fra, at Formaalet med Hedens Tilplantning er Frembringelse af Rødgranskov. Det er højst sandsynligt, at der — hvorom senere skal tales — kan frembringes Bevoksninger af andre lige saa anvendelige Træarter, men hidtil har man i det væsentlige holdt sig til denne, der har vist, at den paa Hedebund kan opnaa brugbar Størrelse og Form.

Det er ofte faldet i Hedeskovbrugerens Lod at faa et fra Heden røvet, forladt Stykke Agermark til Beplantning, og den Lethed og Sikkerhed, hvormed der paa saadan, i Sammenligning med paa den raa Hede, frembringes Rødgranskov, er aldeles iøjnefaldende. Og hvad er da Aarsagen hertil? Den Omstændighed, at man for at kunne drive denne Hede som Agermark har tilført den noget Mergel, kan næppe være det afgørende. Vel er der derved tilført Jorden en Del Plantenæringsstof, men ved Afhøstningerne er der berøvet den adskilligt, maaske mere end der er tilført; en »udpint« Agermark

vil sikkert vise sig at være meget næringsfattig. Naar desuagtet Granerne trives saa meget sikrere og bedre der end paa den udyrkede, bearbejdede Hede, maa Aarsagen dertil søges i Tilstedeværelsen af salpetersyredannende Bakterier; der er sket en Formuldning, og Granerne kommer ikke — som i den udyrkede Hede — til at lide af Kvælstofmangel.

Hermed stemmer det ogsaa godt, at paa afføgen Agermark, Partier hvor Vinden har faaet Indpas og fjernet det ringe Muldlag, frembyder Rødgraner, sammenlignede med nærstaaende paa ikke-afføgen, et sørgeligt Billede: bleggule, uden Vækst. Dækker man et saadant Sted Jorden med Avner, Halm eller andet, eller indbringes Gyvel, kommer Granerne hurtig i Vækst og antager naturlig Farve.

Af foranstaaende fremgaar, at den sikreste Vej at gaa, naar man vil frembringe Rødgranskov paa dertil egnet Hede, er i en Del Aar at drive Agerbrug paa Arealet.

En Betingelse herfor er imidlertid, at der er eller kan faas Mergel i nogenlunde rimelig Nærhed; thi uden Tilførsel af Mergel er det umuligt at faa Agerbrugets Kulturplanter til at slaa blot nogenlunde an paa Hedejord.

Det er jo imidlertid langtfra altid Tilfældet, at denne Udvej staar aaben; flere af vore store, til Skovkultur indtagne Heder har ikke Adgang til Mergel paa rimelige Vilkaar, og saa maa der — som det ogsaa er sket — gaas andre Veje.

En længere Aarrækkes Praksis har godtgjort, at for at frembringe Granskov og naa et nogenlunde tilfredsstillende Resultat i rimelig Tid maa Heden bearbejdes baade overfladisk og i Dybden. Det er forsøgt at spare

en af Delene, fordi disse grundige Behandlinger er forholdsvis kostbare; men Resultaterne har aldrig tilfredsstillet. Kun hvor der saa at sige intet Morlag og derfor heller intet Allag af Betydning er, men hvor Bunden alligevel er nærmest gruset, kan Overfladebehandlingen stryges; men denne Situation forekommer temmelig sjælden.

Hede af saadan Beskaffenhed, at man tør gaa til en Grankultur, hvor Alen altsaa ikke ligger dybere, end at den kan naas med de almindelig anvendte Redskaber, bør behandles, som nu i mange Aar er sket, ved Brakning og Dybbearbejdning: Afsvidning af Lyngen (om Efteraaret, af Hensyn til Dyrelivet), Skrælpløjning saa dyb, at akkurat Morlaget vendes — der maa ikke pløjes Blysand op, saa laver man Sandpisk — to Aars Udluftning af Moren, derefter Sønderdeling med Knivharven og endelig i fjerde Aar Dybbearbejdning, i Almindelighed, efter den Dybde hvori Alen ligger, Sacks-Reolpløjning eller hannoveransk Reolpløjning.

Dybbearbejdningen skal være saadan, at Allaget netop vendes op, men ikke mere.

I Almindelighed afsluttes Allaget forneden af et 10-20 mm tykt, meget haardt, næsten jærnagtigt Lag, og derunder kommer lysegult, finere eller grovere Sand, der udsat for Luftens Paavirkning hurtig afbleges. Man kan derfor i Almindelighed let sikre sig at faa pløjet netop i den passende Dybde, og idet vi forudsætter, at Heden indeholder en Del Sten, vil disse i Forbindelse med Alklumperne forhindre, at der opstaar Sandpisk.

Der kan imidlertid tænkes Tilfælde, hvor man gerne vil have Arealet totalt dybbearbejdet, men Bunden er saa absolut stenfattig, Alen mulig ikke synderlig svær og sammenhængende, at man ikke tør vende op og ned

paa den. I saa Fald maa man lade en Undergrundsplov følge i hver enkelt Fure. Forploven danner i den brakkede Overjord, og indstille Undergrundsploven saaledes, at Alen brydes; Lagene bliver da, som ved hollandsk Gravning, liggende i deres naturlige Stilling. Jorden bliver imidlertid ikke saa godt løsnet som ved Reolpløjning og falder hurtigere sammen igen, saaledes at man ikke i saa fuldkommen Grad som ved Reolpløjning opnaar den stærke Porøsitet med let Adgang for Luft og Vand; Væksten bliver derfor som Regel heller ikke saa god paa total-undergrundspløjet som paa reolpløjet Hede, og Lyngen indfinder sig før igen paa hin end paa denne.

Disse Bearbejdningsmaader bør anvendes saavel til Kultur med Rødgran som til Kultur med Bjærgfyr, naar Hensigten med denne er — af Hensyn til passende Hugstfølge eller andet — at være Forløber for Granen i næste Omdrift. Nøjes man nemlig med at bearbejde Heden saaledes som tilstrækkelig for Bjærgfyrrens Vegeteren — en simpel Rillepløjning — vil man ved Omdriftens Slutning staa over for en ugunstigere Situation end ved Begyndelsen. Dels ligger Alen ubrudt imellem Rillerne, ja er maaske endog til Dels »groet sammen«, og dels har man i Tilgift faaet Jorden fyldt med Bjærgfyrrødder, saaledes at en total Bearbejdning nu er udelukket. Den Anskuelse, man har hørt fremsat, at Bjærgfyrren skal kunne »opløse« Alen, tror jeg ikke paa. For adskillige Aar tilbage har jeg i den Anledning i en c. 20-aarig Bjærgfyrbestand, frembragt i Huller paa alholdig Bund i Palsgaard Skov, gravet ned mellem Hullerækkerne lige op til disse, og jeg har fundet Alen i bedst mulige Kondition.

Bjærgfyrren er særdeles taknemmelig for en grundig

Jordbundsbearbejdning og kvitterer derfor ved en langt hurtigere Vækst end efter de til denne Træart i Almindelighed brugte billige Rillepløjninger.

I 1889 blev i Gludsted Plantage foretaget en stribevis Reolpløjning i daværende Afdeling 114 (nu Afd. 180 og 181), saaledes at $^{3}/_{5}$ af Arealet blev reolpløjet, medens der — i mellemliggende Striber — blev gravet Huller paa de øvrige $^{2}/_{5}$. Bunden var noget »let«, hvorfor man ikke kunde totalreolpløje. I den nordlige Del af Afdelingen blev plantet et Parti fransk Bjærgfyr, i øvrigt almindelig Bjærgfyr. Allerede inden jeg i 1899 forlod Distriktet, var Jordbundsbearbejdningens Indflydelse paa Væksten aldeles forbavsende, idet Planterne paa det Tidspunkt gennemgaaende var dobbelt saa høje paa de reolpløjede Striber som i Hullerne, og da Jordbunden selvfølgelig ikke har haft saa regelmæssig vekslende Bonitet, kan Forskellen i Vækst ene og alene tilskrives Bearbejdningen; det vil sige: jo løsere, porøsere Bund, desto bedre Vækst under i øvrigt lige Vilkaar.

Skovfoged M. Andersen, Gludsted, har om denne Bevoksning nu meddelt mig: Efter et betydningsløst Angreb i 1893 og 1894 af *Lohpyrus rufus* blev den i 1906 og 1907 angrebet af *Lophodermium* i en saadan Grad, at det har været nødvendigt at borthugge de franske Bjærgfyr; det viste sig dog, at Planterne paa de reolpløjede Partier var langt mere modstandsdygtige mod Svampeangrebet end de i Hullerne.

Paa de endnu tilstedeværende almindelige Bjærgfyr kan Forskellen tydelig ses, og Planterne i de reolpløjede Striber er sundere og har bedre Former. Bearbejdningens Indflydelse viser sig altsaa ikke alene i Væksten, men ogsaa i hele Sundhedstilstanden, et Forhold der over for

en anden mulig Fremtidstræart i Heden, hvorom mere senere, sikkert vil være af stor Betydning.

Samme Iagttagelse, dog ikke saa absolut illustrerende, kan gøres paa Kompedal Plantage, hvor Bjærgfyrrens Vækst paa reolpløjede Afdelinger er en ganske anden end i Rillepløjninger; men da her er Tale om hele, indbyrdes adskilte Afdelinger, er Forskel i Jordbunden jo ikke saa absolut udelukket som i ovennævnte Tilfælde. —

Hvad Plantningen angaar, ja da har der jo ogsaa i den Henseende efterhaanden, gennem en Del Eksperimenteren, udviklet sig en nogenlunde konstant Praksis. At Indblanding af Bjærgfyr i en Rødgrankultur paa Hedebund virker befordrende paa Rødgranens Vækst, er forlængst erkendt, og Aarsagen dertil — Bjærgfyrrens kvælstofsamlende Evne — jo nu godtgjort.

Man har til forskellige Tider og paa forskellige Steder varieret Forholdet mellem Antal af Rødgran og Bjærgfyr, saavel som mellem Planternes Alder for de to Træarter.

Til en Begyndelse plantedes ofte lige mange Rødgran og Bjærgfyr af samme Alder; det viste sig imidlertid senere, at denne Blanding er uheldig, fordi Bjærgfyrrene ved deres, i Sammenligning med Granernes, i de første Aar stærkere Vækst vil blive for dominerende, saaledes at — med Formaalet Granskov for Øje — en ret tidlig, urentabel Studsning af Bjærgfyrrene nødvendiggøres.

Paa den anden Side maa Bjærgfyrrene være saa talrig til Stede, at hver enkelt Rødgran kan faa mindst een Bjærgfyr til Nabo. Dette kan naas i Blandingsforholdet 3 R : 1 B; men Praksis har nærmest formet sig saaledes, at man bruger Forholdet 2 R : 1 B med en Aldersforskel i Plantematerialet af 1—2 Aar ($^2/_2$ eller $^1/_2$ Rødgran —

$^2/_3$ eller $^1/_1$ Bjærgfyr), hvorved Faren for, at Bjærgfyrren skal blive Granen for overlegen, væsentlig formindskes, og dens Fjernelse af Kulturhensyn kan da indskrænkes, om ikke helt undgaas.

Rækkevise Blandinger maa absolut fraraades; hvad enten man har hver anden eller hver tredie Række Bjærgfyr, vil Hugst senere vanskelig kunne udføres under Hensyn til, at der for Granens Vedkommende opnaas den bedst mulige Stammeform.

Planteafstanden har i Statens Plantager almindelig været 63-80 × 126 cm.

Som bekendt indtræder der som Regel 4—6 Aar efter en Rødgrankulturs Anlæg i Hede en kendelig Vækststandsning, og den nyeste Tids Forskninger er gaaede ud paa at søge økonomisk forsvarlige Midler til at forhindre denne ved Tilførsel af mineralsk Gødning og Indblanding af kvælstofsamlende Planter, særlig Leguminoserne*). Ved disse Forskninger er der givet særdeles betydningsfulde Fingerpeg, og man maa haabe, at de vil blive fortsatte; men der kan ikke siges derved at være naaet saa absolutte Resultater, at der derpaa kan opbygges en konstant Praksis.

For at bringe Kulturen over Stagnationsperioden brugtes tidligere, naar den indtraf, Pløjninger eller Harvninger mellem Planterækkerne, hvorved Planterne paany antog frisk Farve. Undertiden maatte Bearbejdningen gentages nogle Aar efter; men det er lykkedes ved disse Midler at undgaa saa betydelig Tilbagegang, som Grankulturer fra tidligere Tid, overladte til sig selv, har fremvist**).

*) Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark. Bd. III.

**) Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark. Bd. III, S. 66—86.

Bedre end at vente med Bearbejdning mellem Planterne indtil Vækststandsningen indtræder, er det imidlertid at holde Kulturen ren de første Aar efter Anlægget, hvilket med Nutidens dertil indrettede forskellige Redskaber (Planet, Fjederharve osv.) kan gøres for en forholdsvis ringe Udgift (3.50 Kr. pr. ha pr. Gang), og derved kan Vækststandsning i nævneværdig Grad undgaas.

Som foran berørt kan til Kulturplejeforanstaltningerne komme til at høre en Hæmmen af de i Kulturøjemed indplantede Bjærgfyrs Vækst, idet Granernes ikke maa standses ved, at deres Topskud og øverste Grenekranse berøres af Bjærgfyr. Nedsabling af paa saadan Vis generende Bjærgfyrgrene kan altsaa blive nødvendig; Sandsynligheden derfor kan imidlertid allerede ved Anlægget indskrænkes derved, at der gøres en saadan Forskel mellem de to Træarters Alder paa Udplantningstidspunktet, at Bjærgfyrrens Tilbøjelighed til i de første Aar at vokse fra Granen bortelimineres.

Chr. Dalgas har ved forskellige Lejligheder, bl. a. ved Udgangen af 1910*), tilraadet tidlig Fjernelse af Bjærgfyrren »naar denne har inficeret Granerne«, og i saa stærkt Omfang, at Granen kan udvikle hele sin Kjole og »indtil 15 Fods Højde se ud som et Juletræ«.

Heri kan jeg ikke være enig med Dalgas. Noget af det allervigtigste for Kulturens Trivsel, og som man bl. a. ved det store Planteantal søger at opnaa, er tidlig Slutning, saaledes at Jorden dækkes; men dette Tidspunkts Indtrædelse vil absolut blive forhalet ved den af Dalgas angivne Form for Kulturpleje, ja man vil kunne risikere, hvad et Forsøg paa at følge den har vist, at Kulturens

*) Hedeselskabets Tidsskrift 1910, Nr. 23.

værste Fjende — Lyngen — vandrer ind igen. Dertil kommer, at det Tidspunkt, da Granerne skal begynde at rense sig op, hvorom senere under »Skov«, udskydes til Last for Udsigten til gode Stammeformer.

Efter min Mening bør Udrensning af generende Bjærgfyr og Bjærgfyrgrene paa ingen Maade ske i større Omfang end tilstrækkeligt til, at Granens Højdevækst ikke paa noget Tidspunkt hæmmes af konkurrerende Bjærgfyr.

I det foregaaende er udelukkende talt om Kultur med Rødgran paa Hede, idet denne Træart saa godt som alene er slaaet tilstrækkelig godt an ved de ældste omfattende Forsøg med flere forskellige Træarter. Der findes og fandtes imidlertid i Alhedens og Kompedal Plantager fra den Tid Skovfyr, der er Granerne ganske jævnbyrdige. Der er altsaa i Jordbundsforholdene intet, der absolut udelukker denne Træarts Anvendelse paa Hedebunden, og naar den i saa høj Grad er bukket under ved de første Forsøg, kan Aarsagerne dertil jo være mange, bl. a. mulig Frøets Afstamning og den Omstændighed, at man ikke ved gennemført Dybbearbejdning har budt Skovfyrrens dybtsøgende Rødder tilstrækkelig gunstige Vilkaar. Endvidere ved man jo intet om, hvorvidt der senere ved Bestandsplejen, da Skovfyrren ofte stod sammen med Rødgran, er taget tilstrækkeligt Hensyn til dens Natur som Lystræ. Endnu ved min Overtagelse af Viborg Distrikt i 1899 har jeg mellem c. 70-aarige Graner fundet Rækker af hensygnende Fyr og Lærk, for medtagne til at der paa det Tidspunkt kunde være Tale om Redning. Under slige Forhold har Fyrren kun været lidet rustet til at kunne modstaa Svampeangreb m. v.;

men jeg anser det for højst sandsynligt, at man ved at skaffe sig Frø af nordisk Afstamning og ved at sikre sig — ved tilstrækkelig dyb Bearbejdning —, at der bydes de dybtgaaende Fyrrerødder nogenlunde rimelige Betingelser, vil kunne frembringe Skov paa Heden af denne Træart; den er ogsaa i den sidste Plan for Viborg Distrikt optaget som Hovedtræart i forskellige Afdelinger.

Ogsaa med *Pinus Banksiana* er der i de senere Aar gjort hidtil vellykkede Forsøg; Væksten er i de første Aar aldeles fænomenal, men om den i Fremtiden vil holde, hvad den nu lover, derom kan jo endnu intet siges. Muligvis vil ogsaa den nøjsomme *Pinus Murrayana* blive en af de Træarter, hvormed Hedens Fremtidsskovbrug vil komme til at regne.

Man vil bemærke, at jeg hidtil i Tavshed har forbigaaet en Træart, som tidligere har spillet en stor Rolle ved Nyanlæggene paa Hede, nemlig Hvidgranen. Lige saa udmærket den ved sin store Evne til at modstaa Vindens Angreb kan være paa de yderste Forposter og i Hegn som Lætræ, lige saa daarlig er den som skovdannende Træ paa Grund af sin ringe Modstand mod Snetryk og sin tarvelige Udvikling og Form.

Skov.

Fra det Øjeblik den unge Kultur paa Hede helt har sluttet sig, er Kultivators Opgave løst; den unge Bevoksnings fremtidige Behandling undergives med Hensyn til Bestandspleje og Foryngelse de almindelig anerkendte Regler i Skovbrug; men da der, paa Grund af Jordbundens Tarvelighed og de klimatiske Forhold m. v., frembyder sig Betingelser, der er noget afvigende fra de

i de gamle Naturskove raadende, maa de anvendte Fremgangsmaader tillempes en Del efter disse særlige Forhold.

De unge, efter hidtidig Praksis frembragte Bevoksninger bestaar enten af ren Bjærgfyr eller af Rødgran med, som Kulturmiddel indblandet, Bjærgfyr.

Bjærgfyrbevoksninger af den almindeligste Art *(Pinus montana)* bør i Tide udhugges saa stærkt som muligt, uden at derved Bunden blottes, og saaledes at det ved Hugsterne tilsigtes i videst mulige Omfang at fjerne de skæve og delvis krybende Stammer. Det gælder om at give Bjærgfyrren Lejlighed til den bedst mulige Kroneudvikling og dermed i Forbindelse staaende Stivhed, da den ellers har for ringe Modstandsevne over for Snetryk, hvorved den let bøjes helt til Jorden, og senere retter den sig vanskelig igen.

Det synes ogsaa, som om Angreb af *Polyporus radiciperda* i opknebne, tætstillede Bjærgfyr er mere ondartede end i lyserestillede. Her — som overalt — gælder naturligvis Regelen: jo kraftigere Individer, desto større Modstandsevne over for de forskellige skadelige Indflydelser.

Det kan her bemærkes, at den enstammede Form af Bjærgfyr, *Pinus montana var. uncinata gallica*, i de senere Aar har beredt betydelige Skuffelser, idet det har vist sig, at den i 20-Aars Alderen meget let angribes af *Lophodermium pinastri* og fuldstændig bukker under for dette Angreb.

Dens Tilstedeværelse rummer derved ogsaa en Fare for tilgrænsende Bevoksninger af den almindelige Form, idet denne ingenlunde er uangribelig om end betydelig modstandsdygtigere end den enstammede.

Under Forudsætning af, at de i Rødgrankulturerne

indblandede Bjærgfyr ved Kulturplejen er holdte saa vidt nede, at de ikke har kunnet hæmme Granerne i Udviklingen, bør den første Udhugning i de unge Bevoksninger — aldeles som i anden Skov — ikke foretages, før de begynder at rense sig op forneden, antagelig omkring 20—25 Aars Alderen, og man bør ved de første Udhugninger erindre, at Rødgranen paa Hedebund er adskillig mere utilbøjelig til at afkaste Grene og rense sig ordentlig op end paa bedre Bund. De gamle Hedeskove viser helt op til Afdrivningsalderen dette, og der er derfor Anledning til at fæste særlig Opmærksomhed paa dette Punkt og ved hyppige, men svage Udhugninger søge at befordre Greneafkastningen og derved opnaa renere og bedre Stammeformer, end Tilfældet er i mange af de gamle Bevoksninger.

I øvrigt er der her ingen særlig Grund til at dvæle ved den senere Behandling, der jo ganske kan indordnes under den i dansk Skovbrug almindelig herskende Praksis med Formaalet: Frembringelse af jævnføre, knastfri Stammer for Øje.

Kommer vi saa til Spørgsmaalet: Afløsning af 1ste Generation, ja da er man i saa Henseende paa den tarvelige Hedebund selvfølgelig ikke saa frit stillet som under gunstigere Lokalforhold. Er der Vanskeligheder at overvinde ved Nyanlæggene, er der ingenlunde færre, maaske snarere flere ved 1ste Generations Afløsning.

Idet vi foreløbig kun beskæftiger os med Foryngelse af Rødgran, maa bemærkes, at selv om den af den tarvelige Bund og samtlige ugunstige Forhold betingede langsomme Vækst berettiger til en for Rødgran noget højere Omdrift end almindelig, bør denne næppe sættes højere end til 75—80 Aar. At udskyde Foryngelsen, som

sket er i de gamle Statsplantager, til 100-Aars Alderen eller endnu længere, er forkasteligt. Væksten i de sidste Aartier er saa langsom, at rimelig Masseforrentning ikke naas, og det er navnlig efter det 70-80nde Aar, at Evnen til at modstaa Angreb af *Polyporus radicip.* viser sig saa ringe, at store Mængder tidligere værdifuldt Gavntræ nu kun er daarligt Brændsel.

Den Jordbund, her er Tale om, begrænser i høj Grad Valget af Træarter, der kan tænkes at afløse Rødgranen, idet af vore Træarter kun de nøjsomste — Skovfyr, Ædelgran, Birk og Eg — kan komme i Betragtning.

Har end den tilstedeværende Granbevoksning i visse Henseender skabt bedre Kulturbetingelser, end der foreligger ved Nyanlæggene, kan den enkelte Grangeneration ikke forbedre den oprindelige Hedebund i saadan Grad, at andet end virkelig nøjsomme Træarter med Udsigt til Held vil kunne dyrkes. Der er ganske vist gjort Forsøg med at afløse 1ste Generation Rødgran med Bøg, men de opnaaede Resultater opfordrer ikke til Gentagelse.

Valget af den efterfølgende Træart vil i første Linie bestemmes af den til Afløsning staaende Bevoksnings Sundhedsgrad. Har vi med en fuldstændig sund Rødgranbevoksning at gøre, vil det — saafremt ikke andet, som Hensyn til Aldersklasseforhold, gør Valg af anden Træart ønskelig — være det rigtigste at anvende Rødgran igen. Denne er ubetinget den af vore almindelig forekommende Træarter, der byder Skovbrugeren de letteste Afsætningsforhold, og den jydske, sunde Hedegrans gode Egenskaber er for længst trængt ind i den almindelige Bevidsthed.

Foryngelse ved Selvsaaning er ikke hidtil anvendt her i Landet for Rødgranens Vedkommende, vistnok mest

af Frygt for et aldeles overvældende tidligt Udrensningsarbejde i en vellykket Selvforyngelse, samt fordi Grankulturer jo i Almindelighed saa let frembringes ved Plantning.

Det er imidlertid et stort Spørgsmaal, om man ikke bør skænke Foryngelsen ved Selvsaaning større Opmærksomhed, i hvert Fald gøre Forsøg dermed under dertil egnede Forhold. Vore nordlige Naboer, som ikke tidligere har kendt andet, ryster betænkelig paa Hovedet, naar de ser os ikke blot undlade at bruge naturlig Foryngelse i Gran, men endog fjerne naturlig fremkommen Opvækst for at kunne komme til at plante*), og de erklærer, at man ganske rolig kan lade den unge Bevoksning passe sig selv til det Tidspunkt, hvor vi plejer at begynde Udhugningen; Granens Spredningsevne er stor nok til, at der altid vil være tilstrækkelig mange dominerende Træer.

Hidtil har vi jo imidlertid udelukkende anvendt Plantning, og da den unge Rødgran i Modsætning til andre Skyggetræers Ungdom ikke alene kan undvære, men endog hæmmes i Udvikling ved Overskygge, vil Renafdrift af den til Foryngelse staaende Bevoksning være at foretrække. Her møder man imidlertid straks to Vanskeligheder, over for hvilke der maa træffes Valg. Straks det første Foraar efter Renhugst af en Rødgranbevoksning dækkes Bunden af Brandbæger, Aïra m. v., og opsætter man Kulturarbejdet ret længe, vil Bundvegetationen blive temmelig generende for Plantningen, da Hesteredskaber ikke kan anvendes paa den med Rødder gennemvævede Bund.

*) Det norske Skogselskabs Stipendieberetninger 1910, Side 34.

Dette Forhold opfordrer altsaa til at paaskynde Tilkultiveringen, men i saa Fald møder man den anden Vanskelighed, at Kulturen hærges af Snudebiller, særlig Granens store Snudebille, og selv om man i Tide søger at værne Kulturen ved Fanggrøfter, Indsamling paa Fangstykker eller lignende, hvilket jo ogsaa medfører Omkostninger, kan det let ske, at en Kultur kan blive helt ødelagt af Snudebiller og maa gøres om igen.

I de gamle Naaletræskove er Snudebiller altid rigelig til Stede; og viser det sig, at de unge Kulturer bliver Genstand for Snudebilleangreb, tror jeg, at man staar sig ved at vente lidt med Kultur efter Afdrift og hellere tage de Ulemper, som en noget rigelig Bundvegetation medfører.

De os leverede gamle Hedebunds-Bevoksninger, der staar til Foryngelse, er imidlertid næsten alle i den Grad angrebne af Rodfordærveren, at man derved afskæres fra at forynge med Rødgran; at gøre dette paa den af Svampen gennemvævede Bund, vil være i alt for høj Grad at udfordre Skæbnen, da Rødgran kan angribes i temmelig ung Alder. Man henvises da til, som Afløsning, at vælge mellem de tilstrækkelig nøjsomme Træarter, der hidtil har vist sig mest uangribelige af Rodfordærveren. Af Naaletræerne kommer i saa Henseende i første Række Hvidgran, Lærk, Østerrigsk Fyr og Ædelgran.

Om Anvendelse af Hvidgran efter Rødgran kan der jo ikke være Tale. Lærken er i mange Henseender et fortræffeligt Træ; men det har jo alt for ofte vist sig, at den i ren Bevoksning hurtig bukker under for Angreb af *Pezizza*, til at man tør anvende den i større Udstrækning, og udpræget Lystræ som den er, giver den Bundvegetation alt for frit Spillerum, derimellem den bund-

ødelæggende Lyng, der hurtig indfinder sig. Der har dog — indtil den kastedes af den berygtede Julestorm — staaet en lille smuk, ren Bestand af Lærk *(L. europæa)* i Stendal Plantage. Den opnaaede en Alder af c. 90 Aar og leverede Bevis for, at Lærken kan vokse og udvikle sig hæderlig paa Hedebund. Om andre Lærkearter end *L. europæa* er mere modstandsdygtige mod Angreb af *Pezizza*, ved jeg ikke; det siges dog at være Tilfældet med den haardføre, nøjsomme, japanske Art *L. leptolepis*, hvorfor der maaske er Grund til at skænke den Opmærksomhed.

Den Østerrigske Fyr er jo paa Grund af stærke, aldeles ødelæggende Lophodermiumangreb for nogle Aartier tilbage kommen absolut i Miskredit. Jeg har imidlertid i visse Dele af Jylland, særlig i Djursland og paa Mols, set meget sunde Bevoksninger af Østerrigsk Fyr paa grumme tarvelig Bund. Det er vel derfor ikke utænkeligt, at der ved Frø fra slige akklimatiserede Træer, der har kunnet modstaa 70-80'ernes Lophodermiumangreb, kan frembringes Planter, der vil kunne trives paa Hedejorderne; men Træarten er næppe anvendelig nok til at burde bruges som Afløsning for Rødgran.

Vi kommer saa til Ædelgranen, der jo allerede i en lang Aarrække har været anvendt som Afløser af Polyporus-angrebne Rødgranbevoksninger, takket være dens store Modstandsevne over for denne Svamp. Ved Kultur med Ædelgran møder imidlertid en hel Række andre Vanskeligheder. Udpræget Skyggetræ, som den er, har den unge Plante det tilfælles med andre Skyggetræers Ungdom, at den i en Del Aar kræver, eller i hvert Fald sætter Pris paa Overskygge af ikke alt for trykkende Art. Nogen absolut Livsbetingelse er Overskygge ikke; Ædel-

gran kan godt vokse op i fuldt Lys, men ved sit forholdsvis tidlige Udspring udsættes den — uden saadan — for at komme til at lide under vore Hedeskoves værste Svøbe: Nattefrost i Maj—Juni Maaneder.

Dette Onde vender saa regelmæssigt tilbage i Midtjylland — af de sidste 15 Foraar har kun to været fri for Nattefrost i Vegetationsperioden — at man er nødsaget til at regne det som en uundgaaelig Faktor, og derfor maa man — saa vidt muligt — sikre den unge Ædelgranbevoksning derimod ved passende Beskygning.

Nattefrosten i Foraarsmaanederne i Hedeegnene spiller langt større Rolle for anden end for første Generation. Det kan selvfølgelig ved stærk Nattefrost i Juni-Juli Maaned ske, at Rødgranen paa Heden svides; men i Almindelighed virker Foraarsfrostnætterne ikke saa ødelæggende paa de store Hedeflader med større Luftbevægelse som i de stille Skoves Lavninger.

Ædelgranen skal altsaa alene af denne Grund beskyttes ved Overskygge, der kan skaffes til Veje paa to Maader, enten ved at en Del Træer af den til Afløsning staaende Bevoksning overholdes, eller ved at der frembringes en Skærmkultur af Lystræ.

Hvad det første Tilfælde angaar, da er det en alt andet end let Sag at lysstille og kunne holde Lysstillingen i en gammel, svampeangrebet Rødgranbevoksning. Rødgranen staar med sit fladtstrygende Rodsystem meget daarligt mod Vinden paa den lette Hedebund; der vil ofte komme Vindfald, og hvad enten man anvender almindelig spredt Lysstilling eller Kulissehugst, bliver Resultatet meget ofte, for ikke at sige som Regel, et andet end det tilsigtede. Der rives Huller, hvor der ikke skal være det, Frosten melder sig og afsvider Aar efter

Aar Ædelgranernes unge Skud; den unge Plantning udvikler sig derfor uens, og hvor Frosten har hærget og Ædelgranerne derfor sent naar Slutning, tager Græsvæksten Overhaand og hæmmer yderligere Udviklingen.

En fuldstændig sund Rødgranbevoksning under ikke alt for eksponeret Beliggenhed kan nok ved tidligførte, stærke Lysningshugster, der giver Granerne Lejlighed til at »blæse fast«, præpareres saaledes, at en passende Lysstilling til Underplantning og Afvikling efter Kulturens Behov kan naas; men i en svampeangrebet Bevoksning er Opgaven næsten uløselig; der bør man gaa andre Veje.

Den nødvendige Beskyttelse mod Nattefrost giver man Ædelgranen bedst ved en Skærmkultur af et tidligt udspringende Lystræ, og blandt dem af disse, der paa heromhandlede lette Bund kan være Tale om, forekommer det mig, at Birken absolut indtager Førsterangs-Pladsen.

Ved Renafdrift af den til Foryngelse staaende Bevoksning, hurtigst mulig Fjernelse af Effekterne og Tilplantning med Birk paa 2½ m vil man, naar Beliggenheden ikke er alt for vindudsat, skabe en til Underplantning med Ædelgran udmærket egnet Skærmkultur.

Paa stærkt vindudsat Terrain vil en Skærmkultur med Birk ofte berede Skuffelse; lige saa fortræffeligt Birken kan vokse paa beskyttede Lokaliteter, lige saa upaalidelig kan den vise sig paa Steder, hvor den udsættes for stærk Vindpaavirkning; men ved fornuftig Hugstfølge i et alt tilstedeværende Skovkompleks bør den fornødne Lunhed jo kunne være til Stede. Ved sit tidlige Udspring — c. 3 Uger før Ædelgranens — beskytter Birken denne godt mod Nattefrost, og den milde Beskygning, Birken giver, synes i høj Grad at tiltale Ædelgranen.

Denne Kulturmaade frembyder endvidere andre Fordele i Sammenligning med Rødgranens Underplantning med Ædelgran.

Dels kan alle Ædelgranerne — for saa vidt ikke andet, som f. Eks. Raavildt, griber forstyrrende ind — udvikle sig ganske ens, idet Birkene ikke rivaliserer med dem paa en for Udviklingen generende Maade, dels vil den senere Fjernelse af Birkene ikke gøre Skade af Betydning paa Ædelgranerne. Alle kender jo i en Ædelgrankultur under Rødgran Billedet af forsultede Ædelgran i de nærmeste Meter om hver enkelt Overstander, ligesom af den Ødelæggelse Fældning og Udtransport af Overstandere kan forvolde i den unge Bevoksning, værre jo større den er bleven, og da denne maa være 3—4 m høj, forinden de sidste Overstandere kan fjernes, er det uundgaaeligt, at Fældning af store, bredkronede Graner maa gøre alvorlig Skade.

Naar man desuagtet kan finde ret vellykkede Ædelgranbevoksninger, frembragte efter og under Rødgran, skyldes det Ædelgranens enestaaende Evne til i Ungdommen at kunne taale Overlast af allergroveste Art.

Har man Raavildt af blot nogen Betydning, vil Indhegning af Kulturen umiddelbart efter Ædelgranernes Anbringelse sikkert bære gode Renter. I Skove, som de heromhandlede, er de til Raadighed for Raavildtet staaende Fødemidler kun faa, og det kaster sig derfor med Begærlighed over Ædelgranens Knopper, navnlig Topskuddets. Den stadige Sætten tilbage i Vækst, som dette foranlediger, er sikkert af langt større økonomisk Betydning, end man i Almindelighed er klar over. Der gives jo mange Midler til Beskyttelse mod Vildtbid, saasom Tjæring, »Kroner« m. v., i Længden vil dog sikkert en

transportabel Indhegning vise sig at høre til de sikreste og billigste.

Til Skærmkultur for Ædelgran kan muligvis anvendes et Par andre Lystræer, saasom Lærk og Ællearterne; men Lærken er vistnok for upaalidelig, og Ællene springer — ialt Fald i Midtjylland — for sent ud til at kunne yde Ædelgranen virksom Beskyttelse mod Nattefrost.

Den sikreste Vej at gaa ved Foryngelse af Rødgran paa Hedebund med Ædelgran er derfor uden Tvivl: Renafdrift, Skærmkultur med Birk, dennes Underplantning med Ædelgran og — om fornødent — Indhegning til Forebyggelse af Vildtskade.

Af andre Træarter, der hidtil har været anvendte som Afløsere af første Generation Rødgran paa Hedebund, kan nævnes: Eg, Skovfyr, *Abies Nordmanniana*, Douglasgran og Sitkagran.

Hvad Egen angaar, da virker de hidtil opnaaede Resultater ikke afskrækkende. Den ældste Egebevoksning efter Rødgran paa Hedebund findes — mig bekendt — i Palsgaard Skov. I 1890 blev paa et afdrevet Rødgranareal saaet Agern og Kulturen indhegnet, og skønt intet vides om Frøets Afstamning og begge Egearter forekommer blandede, har Kulturen stadig klaret sig godt, er forlængst sluttet og nu vel c. 7—8 m høj.

Sikrer man sig Udsæd fra gode danske Bevoksninger, særlig af *Q. sessiliflora*, vil man næppe blive skuffet i Forventningen om en ret hæderlig Egebestand; derimod maa Kultur med sydtyske eller franske Agern absolut fraraades; Skuddene naar aldrig at blive tilstrækkelig høstmodne og fryser derfor ned Vinter efter Vinter, og Bevoksningen kommer ingen Vegne.

Da Skovfyrren er nævnt som et Træ, man mulig med

Rette kan give Plads allerede i 1ste Generation paa Hedebund, behøver man næppe at nære nogen større Ængstelse for at bruge den som anden; den bliver da mindre udsat for hærgende, udtørrende Vinde, og Skovbrugeren er i Stand til at foretage en til dens Rodsystem afpasset Jordbundsbehandling.

Abies Nordmanniana har ved sit betydeligt senere Udspring end den almindelige Ædelgrans den store Fordel, at den sjælden ødelægges ved Nattefrost. I den første Ungdom vokser den imidlertid meget langsomt og kan derfor have nogen Vanskelighed ved at klare sig over for Bundvegetation, indtil den slutter sammen. Paa Palsgaard Distrikt staar imidlertid en særdeles lovende Bevoksning af *A. Nordmanniana* efter Rødgran.

Douglasgranen har i en lille c. 20-aarig Gruppe i Stendal Plantage udviklet sig saa tiltalende, at der er al mulig Grund til at skænke denne Træart mere Opmærksomhed end hidtil som Rødgranens Afløser.

I den sidste Snes Aar har efterhaanden Sitkagranen, til Trods for nogle Vanskeligheder ved dens Tiltrækning og Kultur, vundet en Del Terrain og sikkert med god Grund. Skønt den som spæd i Planteskole let lider af Vinterkulde og udplantet kan blive medtaget af Foraarsnattefrost, kommer den i Almindelighed over disse Kalamiteter, og er den først bleven 7—8 Aar gammel, vokser den imponerende stærkt, hvorom en c. 20-aarig Bevoksning i Palsgaard Skov og en c. 12-aarig i Stendal Plantage bærer Vidne. Over for Angreb af Snudebiller er den meget følsom, maa i saa Henseende behandles aldeles som Rødgran. Den er jo nu ogsaa anerkendt som en Faktor i Hedeskovbruget, idet den er optaget i de senere Aars Driftsplaner som et fremtidigt Bevoksningstræ.

Ved Foryngelse af rene Bjærgfyrbevoksninger vil — alt efter den Træart der skal være Afløser — de for Rødgran anvendte Fremgangsmaader kunne overføres. For de fleste af de Træarter, der kan benyttes som Afløsere for Bjærgfyr, vil Renafdrift af denne være det naturligste, kun ved Foryngelse med Ædelgran bør tidlig forberedt Lysningshugst anvendes; paa den Maaade foryngeş Bjærgfyr let med Ædelgran.

Er der end i de sidst svundne 25 Aar naaet betydelige Skridt fremad mod Maalene: Sikkerhed i de ved Nyanlæg paa Heder anvendte Kulturmaader og Hedeskoves Behandling, er der dog endnu store Opgaver at løse. For Nyanlæggenes Vedkommende vil saadanne Spørgsmaal som Bearbejdning ved Motorkraft i Stedet for Hestekraft, økonomisk forsvarlig Forbedring af Jordbund og Vækstbetingelser ved Tilførsel af Gødning og Anvendelse af kvælstofsamlende Planter eller Podejord, Dyrkning af hidtil ikke prøvede, dertil egnede Træarter m. v. trænge til Løsning, og i Hedeskovene vil den Mand, der f. Eks. finder et økonomisk overkommeligt Middel til Forebyggelse eller Modarbejdelse af Polyporus-Angreb paa Rødgran for stedse indskrive sit Navn i dansk Skovbrugs Historie.

Nyanlæg af Skov i Klit.

Af

C. F. Dahlerup.

Siden I. P. Bangs Afhandling: Om de nord- og vestjydske Klitters Beplantning, i Tidsskrift for Skovbrug Bd. XII 1891, er der ej i Litteraturen fremkommen ret meget om dette Emne. Skovdyrkning i Klit er saa speciel, saa forskellig fra anden Skovdyrkning i Danmark, at

Forbindelsen mellem Udøverne af denne og hin maatte være mindre paakrævet. Og paa den anden Side var Forbindelsen mellem Klitskovdyrkerne indbyrdes saa let og derfor saa levende — takket være en aarlig Bevilling til Studierejser for Plantører — at Selvsyn og direkte Samkvem kunde erstatte Meddelelser gennem Litteraturen.

Alligevel kunde man tænke sig baade Trang til og Nytte af saadanne offentlige Meddelelser om indvundne Erfaringer lige saa godt som i det øvrige danske Skovbrug. Naar de dog kun er fremkomne saa sparsomt, skyldes det vist, foruden den alt nævnte Aarsag, dels at Klitternes Tilplantning jo er et Statsforetagende, og derfor ej som det nærbeslægtede Hedeskovbrug, for saa vidt det ledes af Det danske Hedeselskab, direkte (og til Dels ogsaa indirekte) skal leve paa et udbredt Kendskab og Sympati i hele Landets Befolkning og deraf følgende Offervillighed; — dels en vis, meget priselig Forsigtighed. Hvad denne angaar, rummer nemlig Klitskovbrugets Omraade, saa forholdsvis bestemt afgrænset det er, og saa ensartet det overfladisk set synes at være, dog saa store naturhistoriske og klimatiske Forskelligheder, at Kulturforetagender stadig giver Anledning til nye Overraskelser, saa det endnu er voveligt at slaa noget fast som almengyldig Erfaring -- udover det ene maaske, at *Pinus montana uncinata* endnu ubestrideligt er Klitskovens Livsbetingelse.

Hovedtræarten er ogsaa stadig denne almindelige Bjærgfyr. Den kultiveres nu som for 25 Aar siden ved Plantning med Klitspaden, ɔ: Kilespade, af 1/2 Aars skolede Planter. paa Lokaliteter med intet eller løst Jordbundsdække uden Jordbearbejdning, paa Hedebund med Skjold i gravede Huller. Planteafstanden varierer mellem

c. 1 m og c. 2 m. Den tætte Plantning bruges i Klitbakkerne, hvor Formaalet er hurtig og varig Dæmpning, og paa bedre Bund i saadanne Plantager, hvis Opland lover god Afsætning allerede for Udbyttet af de første Udhugninger. Den almindeligste Afstand er dog 1.3 m. Under mindre gode Afsætningsforhold kan Udbyttet af 1ste Udhugning maaske ej dække Omkostningerne; men næsten altid giver 2den Udhugning Overskud ved at yde de forholdsvis letsælgelige Effekter, Favnebrænde og Stænger. — 2 m Afstanden giver sent sluttet, stammefattig og daarlig formet Bevoksning og bruges derfor kun, hvor Afsætningsmulighederne synes tvivlsomme og Kulturens eneste Hensigt er at frembringe Læ. Dette bliver dog stadig sjældnere; thi selv om en hidtil skovløs Egns Befolkning i Begyndelsen er en daarlig Aftager af Nyskovens Produkter, saa viser Erfaringen, at den dog før eller senere, ofte forbavsende hurtigt, lærer at bruge dem lige fra 1ste Udhugnings Risbunker til de ældre Bevoksningers Stamme-Effekter.

Paa de bedre Lokaliteter, den gode Lynghede, er der i Aarenes Løb plantet en Del fransk Bjærgfyr. Den fremtræder jo i alt Fald i Ungdommen som en forbedret Bjærgfyr-Form, idet den allerede fra Begyndelsen er enstammet og retvoksende. Den giver mindre Udbytte ved de første Udhugninger, vokser ej hurtigere end almindelig Bjærgfyr og er mere end denne udsat for svækkende Angreb af Naalesvamp. Om den virkelig er værdifuldere end almindelig Bjærgfyr, hvis Bevoksninger i c. 40 Aars Alderen paa den gode Lynghede almindeligt findes som ensartede, ligevoksede og enstammede Individer, synes derfor endnu tvivlsomt.

Skovfyren, *Pinus silvestris*, trives i Almindelighed

lige saa godt selv paa tarvelig Lokalitet, ja endog i Klitbakker som almindelig Bjærgfyr; hvor der er Læ endda bedre. Den er ganske vist udsat for Naalesvampens Angreb; men Kulturer af nordisk eller skotsk Frø har hidtil vist sig at kunne overvinde Følgerne. Naar den er bleven saa lidt kultiveret i Klitplantagerne, skyldes det formodentlig især Mindet om den Ødelæggelse, som Naalesvamp i sin Tid anrettede paa den. Der er Grund til at fortsætte Forsøget paa at dyrke den igen.

Den i en ældre Klitplantage spredt optrædende Bastard af Skovfyr og Bjærgfyr skal lige nævnes; den studeres ivrigt, og Forsøg paa at dyrke den er i Gang; men om Resultater kan endnu intet siges.

Pinus contorta er forsøgt i Begyndelsen af Perioden, men kun i lille Maalestok og uden Held. Om Frøets Avlssted har intet kunnet oplyses. I de senere Aar er der atter gjort Forsøg i noget større Maalestok og med Frø, som er høstet ved Stillehavskysten i det nordligste Kalifornien. Kulturerne har vist stor Modstandsdygtighed over for Vinden, og enkelte Barfrostperioders Virkning paa Randtræernes Naale er hurtigt og fuldstændigt forvundet. Væksten har hidtil været fortræffelig. Kulturen er udført uden større Bekostning ved Plantning af ½ Aars Planter med Kilespaden i gravede Huller i Lyngheden uden anden Jordbearbejdning.

Pinus Banksiana er ogsaa forsøgt, men synes ej at trives godt, i de tørre Bakker slet ikke.

Pinus Laricio var. austriaca er paa Veje til at vinde noget af sit tabte Terrain tilbage. Dens enestaaende Haardførhed mod Vinden i Forbindelse med dens Nøjsomhed og dog frodige Vækst er jo ideelle Egenskaber for et Lætræ til Klittens Værnskove. Og Haabet om at

finde en Form for dens Benyttelse, som gør den sikker mod Naalesvampens Angreb, styrkes ved Iagttagelsen af de mange Grupper og spredte Rester af de gamle austriaca-Bevoksninger, som endnu findes rundt om i de ældste Klitplantager.

Hvidgranen, *Picea alba*, er Klitplantagernes haardføreste Lætræ. Den er lige fra de første Aar anvendt som saadant paa de friske Sletter, der saa almindeligt findes lige uden for den yderste Havklit; og selv her kan hverken Vind eller Havgus eller Saltstøv gøre den stor Fortræd. Den trives bedst fra Begyndelsen paa frisk Græsbund og kan nok herfra gaa noget op i Klitbakkernes nederste Partier. Lyngskjold taaler den derimod ej. Den har ogsaa i lang Tid været dyrket som Bevoksningstræ og da især paa den bedste Bund, Græs- og Pors-Sletten, hvor den trivedes godt i almindelige gravede Huller. Ligesaa paa Klokkelyng-Heden; men denne maatte da først fuldbearbejdes, til Skjolden var fuldstændig smuldret. Paa disse Steder blev den endda altid blandet med Bjærgfyr som Hjælp mod Lyngen, hvis denne trods Jordbearbejdningen skulde komme igen, før Bevoksningen var sluttet.

Men nu erkendes det, at Hvidgranen som Bevoksningstræ har skuffet Forventningerne; den vokser lige saa langsomt som Bjærgfyrren, giver næsten kun krogede Stammer, hvis Ved hverken som Brænde eller som Gavntræ er bedre end Bjærgfyrrens, og den giver mindre Masse-Udbytte, og det skønt den fordrer de bedste Lokaliteter og den dyreste Kultur. Den betragtes ej mere som det ædlere Træ, og dens Betydning som blot Afveksling fra det evindelige Bjærgfyr er ej stor nok til at forsvare dens Plads i Bevoksningen.

Som Lætræ er Hvidgranen fremdeles udmærket. Det maa dog tilføjes, at der i de gamle Klitplantager hist og her findes enkelte eller Grupper af Hvidgran, som øjensynlig lige fra Ungdommen af har haft god Vækst, og som nu har naaet baade større Masser og Højde end Bjærgfyrren kan naa herhjemme, og som har rette Stammer.

Rødgranen har vist ingen Fremtid i Klitskoven. Den har for ringe Modstandskraft over for Vind og Svamp og synes selv paa beskyttede Steder med god Bund hurtigt at tabe Modet (af Mangel paa Næring?)

Tidselgranen, *Picea sitkensis*, er der vist langt større Mulighed for. Der er gjort adskillige og ret store Forsøg med den. Den synes ganske anderledes end Rødgranen at kunne nøjes med mager Klitbund og at kunne finde sig i tør Bund. De smukkeste Kulturer findes paa kalkrig Bund. Den trives ogsaa helt godt flere Steder paa gammel Ager og afvandet Eng- eller Kær-Bund. Dens værste Modstander her er Nattefrosten. Den dræbes dog sjælden ganske, og ved sin store Reproduktionsevne overvinder den i Regelen Frostskaden. Af Vinden generes den næsten ikke; kun hvor Væksten er særlig frodig, kan Topskuddet knækkes af Vinden. I den Henseende gør ofte Klittens Træk- og Strejf-Fugle, især de tunge Krager, meget mere Skade; det gaar da altid ud over de bedste Individer, som rager op over Mængden. Lyngskjold og overhovedet Surhed i Jordbunden taaler Sitkagran ej; men passende Jordbearbejdning med Plov og Harve kan tilvejebringe et fortræffeligt Voksested for den, ligesom Kulturens Blanding med Bjærgfyr kan bevare dette saaledes, indtil Sitkagranen kan forsvare Pladsen alene.

Ædelgranen, *Abies pectinata*, er forsøgt som Underplantning i ældre Bjærgfyrbevoksninger til Foryngelse af disse. Kulturen lykkes i Regelen godt, men staar længe i Stampe, og Naalene bliver gullige og smaa. Efterhaanden som Overstanderne fjernes, forbedres dog Udseendet, og Væksten bliver helt god.

Abies Nordmanniana er ogsaa forsøgt, om end kun i lille Maalestok. Men den fortjener at nævnes, fordi den viser en forbavsende Haardførhed over for Vinden, og paa gunstig Lokalitet, efter at Stampeperioden er overstaaet, trives den som paa de bedre Jorder i Landet.

Medens Ædelgranen i Regelen kun lidt efterstræbes af Raavildtet, er Nordmannsgranen derimod meget udsat for dettes Bid.

Det er ej blot ved Hjælp af andre Naaletræ-Arter, at der er gjort Forsøg paa at skaffe Afveksling i Klittens Skovkultur. Ogsaa Løvtræer er prøvede, og da særlig Hvidæl, Rødæl, Birk og Eg. Alt tyder nu paa, at disse Træarter kan trives helt godt paa de jævne Sletter, hvor Grundvandet staar passende nær til Overfladen, ligesom ogsaa at i alt Fald Hvidæl og Birk vil kunne forynge sig selv med Tiden.

Eksempelvis skal nævnes, at der i flere af de nordlige Klitplantager paa Sletter, som en Del af Vinteren staar under Vand og om Sommeren er dækkede af kraftig Pors, Græs og Klokkelyng, for 14—15 Aar siden saaedes Birkefrø, medens Vandet endnu stod over dem og uden nogen forudgaaende Jordbearbejdning. I de første Aar saas der intet Resultat; men saa viste der sig flere og flere Steder, hvor Birken enkeltvis og i Grupper dukkede op af Græs og Pors, og nu findes mange saadanne Pletter.

Hvor Hvidæl er plantet, breder den sig hurtigt og villigt ved Rodskud.

Det første Forsøg paa Plantning af Løvtræ i Skagen Klitplantager gjordes 1896 paa en 8 Tdr. L. stor Græskultur. Efter at 3die Aars Græs var høstet, plantedes Hvidæl, Rødæl, Birk, lidt Ælm og Eg i gravede Huller paa 2 × 2 Al. Afstand. Kulturen saa meget godt ud den første Sommer, men i Løbet af de to følgende døde alle Planternes øverste Dele; Hullerne lukkedes af Græsvækst, og det Hele saa ret haabløst ud. De fleste Æl og en Del Birk havde vel skudt fra Rodhalsen, men at bringe Hjælp ved Bearbejdning af den sejge Grønsvær vilde dog blive for kostbart. De nye Skud viste sig da ogsaa i de følgende Aar trods Storme og Græsvækst saa livskraftige, at Kulturen var fuldstændig sluttet 7—8 Aar efter dens Anlæg. Den nu 17-aarige Bevoksning er naturligvis daarlig formet; men den er særdeles frodig, og Jorden er omdannet til fortræffelig frisk, ret muldrig Skovbund.

Paa Grundlag af dette Forsøg er senere Løvtrækulturer forberedte ved Arealets Dyrkning med Havre, 1 eller 2 Afgrøder (som næsten dækkede Udgifterne), indtil Jordbundsdækket skørnedes saa meget, at Hestehakke (Planet jun.) kunde bruges mellem Plante-Rækkerne den første Sommer. Resultatet har overalt været, at den oprindelige Stamme bevaredes og Kulturen lukkede sig fuldstændigt allerede den 2den eller dog 3die Sommer; og Væksten har siden været god.

Af Løvtræarterne er Egen dog den, der har været kultiveret mest. I de ældste Klitplantager findes spredte Eksemplarer, Grupper og enkelte hele Bevoksninger af den, og de ser helt levedygtige ud endnu, selv hvor de staar i tørre Klitbakker og udsatte for Vinden. Egen

bragtes ind i Kulturen simpelthen ved Stikning af Agern, 1—3 i hvert Stik, imellem de samtidig plantede 1/2 Aars Bjærgfyr. En Bevoksning frembragt paa denne Maade i et tørt Klitparti c. 1870 saa i 1898 endnu ud som ren Bjærgfyr; men da denne saa huggedes stærkt ud, bredte Egen sig saa hurtigt, at de sidste Bjærgfyr faa Aar efter kunde fjernes. Store Arealer af tør Klit er i Aarenes Løb saaledes tilsaaede med Agern i Bjærgfyrplantningen; men kun sjælden synes Maalet, det rene Egekrat, at skulle naas. Naar Musene ej er for slemme, spirer Agerne i Regelen godt, og Planterne bliver ofte det første Aar 15—20 cm høje med store, friske Blade. Men selv om Harer og Raadyr nu ej æder alle Endeknopperne, vokser de unge Ege dog næsten ikke i mange følgende Aar og breder sig samtidig kun lidt. Kun ved Klitbakkens Fod og hvor Bjærgfyrren i det hele taget vokser frodigt, ses Egen at følge nogenlunde med. Endnu er den sikre Vej til al Klitplantnings Ideal: Bakkernes og de andre tørre Terrainers fuldstændige Dækning af Egekrat, ej fundet; men den maa findes engang.

Som det vigtigste fremtidige Skovtræ paa Sletterne vil af Løvtræer Birken sikkert hævde sig. Naar Hvidæl bruges som Ammetræ, tyder alt paa, at Birken kan naa baade god Vækst og god Form. Baade Æl og Birk plantes som 1/1-aarige i gravede Huller med Kilespaden.

I mange af Plantagernes Arealer fandtes Gyvelen ej vildtvoksende. Den er i Tidens Løb saaet i stor Mængde i næsten alle Plantagerne, undertiden ogsaa plantet som 1/0-aarig, hvilket lykkedes godt paa Sletteland. I Bakker er det sjælden lykkedes at frembringe egentlige Bevoksninger af Gyvel; bedst paa Skraaningernes nedre Del. Den vilde være en god Forkultur for Egen; derfor fort-

sættes Saaningen af den, selv om den enkelte Aar slet ikke spirer. Paa Sletteland er den naaet til at forynge sig ved Selvsaaning.

Foruden den egentlige Skovkultur blev der fra Begyndelsen af Halvfemserne udført ret omfattende Græskulturer paa Sletter, som egnede sig dertil. Hensigten var dels at forsøge, om rationel Dyrkning af Græs kunde betale sig her, og saa friste Egnens Landmænd til at tage Eksempel, dels direkte at forsyne dem med Græs og Hø af god Art, da der i Klitegne ofte er Mangel herpaa. Der valgtes til Forsøget saadanne Sletter, hvor man kunde være Herre over Vandstanden. Arealet blev omhyggelig planeret efter Nivellement, Grøftesystem anlagt og Mærgel paaført. Ved yderligere Brug af Kunstgødning lykkedes det at frembringe udmærkede Afgrøder af Havre som Forfrugt samt Kløver og Græs. For Plantagen betalte Kulturen sig kun paa de mere begunstigede Steder. Alt Arbejdet skulde jo udføres ved lejede Folk og Heste, al Gødning, Saasæd m. m. købes, saa Udgiften blev forholdsvis stor, medens paa den anden Side Indtægten ved Salg paa Roden ved Auktion maatte blive forholdsvis lille. Det blev dog gjort mere end sandsynligt, at saadan Anvendelse af Klitsletten vilde kunne betale sig godt som Led i et selvstændigt Agerbrug.

Plantagernes Planteskoler drives i det væsentlige som hidtil Brugen af Kunstgødning er maaske vokset noget, medens Kompostdyngen er bleven mindre. I Salget af Overskud af Planter, som kunde give en god Indtægt, har Klitplantagerne af Hensyn til Hedeselskabets Salgsplanteskoler ej frie Hænder, saa Indtægten er kun lille, og Planteoverskuddet søges indskrænket.

Tidligere gjorde Naboers løsgaaende Kreaturer,

særlig Faarene, ej saa lidt Fortræd i Plantagerne. Disse indhegnes aldrig. Agerbrugets Udvikling i Retning af Roedyrkning og forbedret Kvægavl har gjort løs Drift sjælden, saa Fortræd fra den Kant er nu en Undtagelse.

Til Gengæld er Turistbesøget tiltaget i stor Maalestok, og det kan være generende nok, især for dæmpede, men endnu ej sammengroede Bakker. Besøget samler sig især om faste Centrer, Badestederne. Udflugterne derfra gaar vel ej langt, men desto grundigere kan de mest søgte Bakker blive molesterede. Anlæg af let farbare Stier og Udsigtspladser og Opstilling af Vejvisere har vist sig at være den billigste Forholdsregel mod Ondet, ligesom det er den hensynsfuldeste mod Publikum.

Af Naturens Skadedyr fandtes i Plantagernes Ungdom kun Harerne. De var slemme nok ved Egekulturerne og ved Birken, og de umuliggjorde alle Forsøg med f. Eks. Guldregn og *Robinia Pseudacacia*, idet de aad Planterne lige til Jordskorpen. Senere kom Raavildtet til, og nu findes i næsten alle Plantager paa over de tyve Aar en fast og ofte ret betydelig Raavildtstand. Bukkens Fejning er ofte slem; den gaar som sædvanlig mest ud over de bedste Individer af de værdifuldeste Træarter: Ædelgran, Skovfyr, Contorta osv. Desuden bider Raavildtet Eg, Nordmannsgran og Skovfyr, sjældnere almindelig Ædelgran. Kronhjorten har vist sig i mange af Plantagerne lige fra Aal til Skagen. Det har mest været strejfende Unghjorte; men en Gang havde dog ogsaa en hel Rulle slaaet sig ned for en Sommer i Tværsted Plantage. Skade af Krondyr er endnu ej iagttaget.

*

Som ovenfor berørt gør større Fugle, især Krager, som paa Trækket langs den ellers saa træfattige Vestkyst gerne vælger Klitplantagernes højeste Træer til Nattekvarter, Skade ved at brække Topskuddene af. Ogsaa Flagspætterne er ret hyppige og meget ubehagelige Gæster i Plantagerne ved deres kedelige Hang til at ødelægge Barken paa Eg og Æl. At de ogsaa til Tider ødelægger Telefonstænger, vedrører vel ej direkte Plantagerne; Telefonforbindelsen med Skagen Plantages vestre Opsynsmand var dog engang afbrudt en hel Dag, fordi Telegrafvæsenet fandt det fornødent at flytte en Strækning af Linien til et for Spætteangreb mindre udsat Strøg.

Insektangreb har haft ringe og kun forbigaaende Betydning i Perioden. *Tortrix resinana* har vel taget fast Ophold i visse Partier i flere Plantager; men da de angrebne Bevoksninger i Regelen forud trivedes mindre vel, og Træerne næsten aldrig dræbes ved Angrebet, er Skaden uden stor Betydning. *Lophyrus*-Arterne har til Tider taget ret haardt fat og endog dræbt hele Partier af Bjærgfyr; i en enkelt af de sydlige Plantager op til flere Hektar. Men Angrebet hørte snart op. De naaede paa Vandringen Syd fra helt op til Aalbæk Plantage (Nord for Frederikshavn), men fik ej gjort nævneværdig Skade, før de forsvandt igen. *Tortrix viridana* har afbladet ældre Egekulturer; men det forvandtes snart. En værre Fjende faar Plantagerne nok i Snudebillen, *Hylobius abietis*, naar Naaletræforyngelserne bliver almindelige. Ved et Par foretagne Nyplantninger efter renafdreven Bjærgfyr har den da ogsaa straks meldt sig og saa godt som ødelagt hele Kulturen. Selv gammel Bjærgfyr er jo forholdsvis

let at rydde, og det vil sagtens blive Metoden ved fremtidig Renafdrift til Foryngelse.

Fuldt saa farlige som Skadedyrene har Snyltesvampene vist sig at være, og da først og fremmest *Polyporus radiciperda*. Den optræder overalt i de ældre Bjærgfyrbevoksninger, og hvor den engang har oprettet en Central, viger den ej fra igen. Rydning, Gravning og Stoppegrøfter osv., alt er forsøgt, men uden Held. I de saaledes frembragte Huller i Bevoksningerne er der undertiden plantet Ædelgran-Arter, og de har hidtil ej vist sig angrebne af Svampen. Den melder sig af og til i de nyere Plantagers Bjærgfyrkulturer allerede i disses 10de til 15de Aar. Naalesvampene har som alt ovenfor berørt ogsaa undertiden angrebet baade Bjærgfyr og Skovfyr, men større Skade, udover en forbigaaende Svækkelse, har de ej anrettet.

I Periodens Begyndelse bestyrede Klitinspektøren selv direkte Plantagerne med Bistand af en Assistent, som var Forstkandidat. Hver Plantage havde desuden sin Plantør. Nogle af Plantørerne var udtagne blandt Plantagens dygtigste Arbejdere, en enkelt havde Lærebrev fra Statsskovene, og dette blev senere gjort til Betingelse for Ansættelse. Klitinspektørens Assistent blev ogsaa tillige Plantør for en af de nye Plantager. Da disses Antal voksede, blev det, i Begyndelsen af Halvfemserne, nødvendigt at faa et Mellemled mellem Klitinspektør og Plantør, og der oprettedes derfor 3 Stillinger som Overplantører, 1 for Ribe og Ringkøbing Amter, 1 for Thisted og 1 for Hjørring Amt. Hver af disse Overplantører fik en Plantage til direkte Ledelse, og Thisted og Hjørring

Amts Overplantører blev ydermere ved omtrent samtidig indtrædende Vakancer ansatte som Overklitfogeder hver i sit Amt. Ribe og Ringkøbing Amters Overplantør var allerede noget tidligere ansat som Overklitfoged for Ribe Amt. Som Overklitfoged i Ringkøbing Amt er ansat en Mand, som intet har med Plantagerne at gøre. — Siden Klitinspektørens, Kmhr. de Thygesons Død i 1905 er denne Stilling kun besat paa den Maade, at Kmhr. de Thygesons mangeaarige Assistent, Overplantør Bang i Ribe Amt, er antaget til at »lede Klitinspektoratets Forretninger« ved Siden af sine øvrige Hverv som Overklitfoged, Overplantør og Plantør.

Skønt Klitplantagernes Administration saaledes forlængst faktisk har antaget bestemt Form, savnes dog endnu den Lov, der fastslaar Klitvæsenet som en særlig Institution med kgl. udnævnte Embedsmænd og hvad dermed følger. Der har gentagende Gange været gjort indledende Skridt i den Retning, men uden Resultat. Dette skyldes vist hovedsagelig, at man har tænkt sig Muligheden af at kombinere de beslægtede Virksomheder: Det danske Hedeselskabs Skovbrug og Statsskovvæsenets Hedeplantning med Klitskovplantningen; det kommunale Klitvæsen, hvis Omraade jo hovedsagelig er den ydre Klitlinie ved Kysten, vil saa blive lagt under Vandbygningsvæsenet.

Det er altid vanskeligt at angive den bedste Skillelinie mellem beslægtede Foretagender. Vil man prøve paa at vælge en ny Linie, efter at saadanne i lang Tid har arbejdet uafhængigt af hverandre, skal det nok vise sig, at Vilkaarlighed i Valget og deraf følgende Fortræd for begge Parter ej kan undgaas. Det vil derfor formentlig være en betænkelig Sag nu at forsøge en Kombination mellem Klitvæsenet og Hedeplantningernes Institutioner,

for ej at tale om mellem hint og Ingeniørernes Kystsikring. Det har jo desuden vist sig, at Klitvæsenet godt kan bestaa og udvikle sig sundt og naturligt som noget selvstændigt. Skillelinierne til begge Sider er allerede gamle og gode; hverken Hedeplantning eller Ingeniørens Kystsikring vilde vinde ved en mulig Flytning, og Klitvæsenet vilde tabe; hvorfor saa flytte dem?

Er Tidspunktet endnu ej kommet til med ny Lov at fastslaa det udviklede Klitvæsens Stilling i Staten, saa kan der vel uden Fare for Virksomhedens nyttige yderligere Udvikling fortsættes en Stund endnu som hidtil, selv om Klittens mange Tjenestemænd derved fremdeles i Stilhed og Beskedenhed maa sukke efter den kgl. Udnævnelse, som deres Fagfæller Statsskovbrugerne nyder godt af.

En Ændring i Forholdene inden for selve Klitvæsenet, som vilde falde naturlig ja næsten selvfølgelig, venter paa den nye Lov. Nemlig det kommunale Klitvæsens fuldstændige Overgang til Statens. Dettes Basis er jo aldeles den samme Klitdæmpning, som ene er det kommunales Opgave nu. Den overordnede Ledelse er allerede fælles, og Kommunen vilde staa sig ved at faa faguddannede Folk til lokale Ledere; hertil vilde Klitplantagernes Plantører være selskrevne.

Klitplantagernes samlede Areal var ved Periodens Begyndelse c. 4700 ha og er nu c. 27000 ha, fordelt paa 32 Plantager. Adskillige af dem er færdig tilkultiverede. I de første Aar foregik Statens Erhvervelse af Arealerne ved Ekspropriation; men da denne Maade senere jævnlig gav Anledning til Misstemning hos Lodsejerne, gik man over til Erhvervelse ved frivillig Overenskomst. Og dette gaar i Regelen uden større Vanskeligheder, saaledes at Ejerne af et Klitterrain slutter sig

sammen om at tilbyde dette. Fra tidligere Erhvervelser ved Ekspropriation og forudgaaende Vurdering har Klitvæsenet jo en Norm for sin Værdsættelse. Der foreligger adskillige af slige antagelige Tilbud paa Klitarealer i Egne, som trænger meget til Klitskoven, saa der er endnu store Muligheder for Udvidelse af dennes Omraade. Hvornaar de skal virkeliggøres, beror paa vore Bevillingsmyndigheder.

Administration.

Af

C. V. Prytz.

Da Planlægning i Tidsrummet 1888—1913 er omtalt foran, bliver det den personelle Side af vort Skovbrugs Administration samt Bogføring og Regnskab, der skal omtales her.

Paa det personelle Omraade, Skovbrugets daglige Forretningsgang, er der vel en Udvikling, men den er foregaaet langsomt og meget stykkevis; een af Grundene hertil ligger i, at væsentlige Ændringer paa dette Omraade som Regel er knyttet til Personskifte. Men netop derfor er det rimeligt at lægge Mærke til selv smaa Ændringer eller Fremskridt; de er ofte Udtryk for en meget mere omfattende Ændring i de vedkommende Personers Opfattelse; det nye har blot ikke faaet Lejlighed til at give sig Udtryk.

Udviklingen i det her omtalte Tidsrum er da heller ikke et afsluttet Hele; den er kun Led i en lang Kæde, som er begyndt for over 100 Aar siden, og som tegner til at skulle fortsættes længe endnu. Skovbruget arbejder sig frem mod administrativ Selvstændighed.

I tidligere Tid gav Mangelen paa Selvstændighed sig

ikke sjælden Udtryk i, at Skovbrugets administrative Stillinger brugtes til at fyldestgøre Formaal, som var Skoven uvedkommende. Veltjente Funktionærer fra andre Omraader fik i Privatskovene Skovrider- eller Skovfogedstillinger som en Slags Retræteposter; ogsaa andre Hensyn gjorde sig gældende; end ikke til Statens Skovriderembeder var Forsteksamen absolut nødvendig.

Men selve Virksomheden var ogsaa ofte en anden dengang end nu. Meget af det, som i vore Dage regnes for selvfølgeligt Skovriderarbejde, udførtes tidligere af Godsforvaltere eller Materialforvaltere. Arbejdet med Jagten laa overvejende paa Skovens Personale, medens der nu mange Steder er et særskilt Jagtpersonale. Ingen vil nu om Dage give en Mand Attest for, at han egner sig til Skovfoged i Statens Skove eller til Skovrider i Privatskove, saaledes som det skete om ved 1888.

Dette Aarstal sætter for saa vidt et Skel, som den da stiftede Dansk Skovforening baade fastslaar, at der ingen Forskel er mellem Statens og Privates Skovbrug, idet Lovene ingen Forskel gør paa de 2 Slags Forstmænd, og ved Lovenes udtrykkelige Paabud stiller Skovejer og Skovrider paa lige Fod i Foreningen, idet en Skovrider defineres som den, der med »administrativ Selvstændighed« styrer Skov. — For Skovfogedernes Vedkommende er det tilsvarende Skel sat langt senere, nemlig i 1905 ved Indførelsen af den nugældende Skovfogedprøve.

Udviklingen af Skovbrugets Administration har været noget forskellig i Statsskovene og i de private Skove; de første danner jo en sluttet, administrativ Enhed, de sidste er uafhængige af hverandre og, tagne som Helhed, vagt afgrænsede.

Allerede før 1888 var Tanken om en Centralisation af Statsskovenes Overadministration — 1 Skovdirektør i Stedet for de 3 Overførstere — bleven taget op til Drøftelse i forstlige Kredse; men først senere naaede den offentlig frem i den faglige Litteratur og i Dagspressen. Naar der forhandles om Emner, som vedrører bestemte, fungerende Personer, bliver Drøftelsen let varm. Saaledes ogsaa her; og dog havde en meget interesseret Forfatter utvivlsomt Ret, naar han i 1899 tillagde hele den forudgaaende Drøftelse »udelukkende akademisk Værd«; men han tilføjede rigtignok i samme Aandedræt, at Drøftelsen nu havde »nærmet sig det praktiske Livs Anliggender« derved, at en forhenværende Landbrugsminister traadte ind i Drøftelsen.

Det blev dog ikke til noget i 1899, men først — og det er Værd at lægge Mærke til — da Kravet om en Reform bares frem af Statsskovridernes Forening. Og saa blev det endda kun halvt; man var kommen for langt til den anden Side; Reformen indskrænkedes til kun at omfatte Statsskovbruget i snævreste Forstand; og det er ikke stort nok til at bære en virkelig selvstændig Centraladministration. I Stedet for 3 Overførstere er der nu vel kun 1 Direktør for Statsskovbruget, men i væsentlige Henseender er hans administrative Forhold til »Ministeriet« formelt det samme som Overførsternes. Dog er der gjort et reelt Fremskridt fra den Tilstand, da en Overførster offentlig kunde karakterisere Statsskovenes øverste Embedsstilling saaledes: de »føre Kontrollen . . . i Henhold til Ministeriets Anordninger, men ere for øvrigt kun paa faa og uvæsentlige Punkter tillagte selvstændig Initiativ og Myndighed«.

Blandt de Fremskridt, man særlig tilsigtede ved en Ændring i Statsskovenes Styrelse, var dels at skaffe den

faglige Overadministration større Indflydelse i Sammenligning med Centraladministrationens juridiske Element, dels at hidføre Ensartethed i de administrative Afgørelser, dels og især at skaffe Skovriderne større Frihed til at træffe Afgørelser hver paa sit Distrikt; netop derfor ønskede Skovriderne, at øverste Instans blev saa faglig som mulig og kun 1 Mand. Der er da ogsaa naaet noget i disse Retninger; der er kun 1 Direktør, og han har sikkert større Indflydelse end de 3 Overførstere tilsammen; Skovriderne har efterhaanden faaet kendeligt større Frihed over for Salget af Skovens Produkter, og der vises dem større Tillid m. H. t. de ved Salget indkomne Penge; endog Skovfogederne har nu faaet Ret til at tage imod de Penge, som Købere skal betale for Skovens Varer.

Tidligere var det en meget fast Regel, at Statsskovenes Tjenestemænd rekrutteredes efter Aldersorden; og denne Regel gjaldt næsten lige saa ufravigeligt m. H. t. videre Oprykning ad Tjenestestigen. Ændringen fra 1911 har dog paavirket ogsaa dette Forhold; ved Siden af Aldersordenen gør der sig nu ogsaa andre Hensyn gældende ved Antagelsen af Forstassistenterne; og meget tyder paa, at det samme maa komme til at finde Sted ved Statens Valg imellem dem, der har aflagt Skovfogedprøven. Heraf vil der for begge Klasser følge, at ogsaa den videre Oprykning, ja maaske Spørgsmaalet om Forbliven inden for Statsskovbrugets Rammer vil blive paavirket af andre Hensyn end Tjenestealderen.

I det Tidsrum, der omhandles her, er der kommen en ny Lønningslov for Statsskovene; da denne Sag har været indgaaende omtalt her i Tidsskriftet, skal jeg ikke igen give en Fremstilling af den. Dog maa der paany mindes om, at der laa et Tidsrum af c. 50 Aar mellem

Loven af 1904 og den nærmest foregaaende Lønningslov for Statsskovbruget; det var en drøj Ventetid, og saa er dog de nugældende Lønninger paa mange Punkter kendeligt lavere end for de Embedsmænd, som Forstmændene ellers maa sidestilles med. Blandt Statsskovbrugerne er det vist ogsaa nu den almindelige Mening, at man hellere maatte have ventet et Par Aar længere paa Lønreformen end nøjes med Loven af 1904, som vistnok vil vise sig at være Hindring for en virkelig Forbedring.

Uden direkte Forbindelse med Lønningernes Størrelse staar en Bevægelse, der gaar ud paa at afskaffe Tjenestejorderne, især Skovridernes; den er gennemført paa adskillige af Statens Skovdistrikter og vil formodentlig blive udstrakt ogsaa til en Del af Skovfogedernes Tjenestejorder. Om end Bevægelsen har medført, at der er gaaet forstlige Værdier tabt for Statsskovene paa enkelte Steder ved den Maade, paa hvilken Tjenestejorden blev afhændet, maa Bevægelsen dog siges at være sund, set fra et administrativt-økonomisk Standpunkt.

I umiddelbar Forbindelse med Loven af 1904 staar derimod et mørkt Punkt i Statsskovenes Administration; det er Nedlæggelsen af III Kronborg Skovdistrikt; den dermed følgende formentlige Nedgang i Administrationsudgiften skulde virke som Fedtstof paa Lønningsloven, saa denne kunde glide gennem Rigsdagen. Det mørke i Sagen er ikke, at der blev et Embede mindre, men det at Nedlæggelsen viser en stærk Miskendelse af Skovriderens Betydning for Skovdriftens Formaalstjenlighed. Og saa endnu et: ved at nedlægge et Skovdistrikt ødelægger man med eet Slag Resultatet af mange Aars planmæssige Arbejde paa tre - 3 - Skovdistrikter, nemlig Arbejdet paa at hidføre et regelmæssigt Alders-

klasseforhold dels paa selve det nedlagte Distrikt, dels paa de to Nabodistrikter, som faar deres Aldersklasseforhold helt forrykkede ved, at 1/2 Distrikt lægges til hvert af dem. Nedlæggelsen af III Kronborg Distrikt var et Slag i Ansigtet paa al forstlig Sagkundskab; men desuagtet blev der ikke protesteret effektivt mod Nedlæggelsen fra den Side, hvor dette kunde gøres.

Til Slutning skal jeg kun minde om, at Forretningsgangen i Statsskovene er fastsat ved »Instruktoriske Bestemmelser« i Form af en kongelig Anordning. De nugældende er fra 1913 og findes gengivne her i Tidsskriftet. De tidligere stammede fra 1860, d. v. s. at de var meget forældede; paa adskillige Punkter var de derfor ogsaa i Tidens Løb bleven supplerede og ændrede ved ministerielle Bestemmelser eller simpelthen gaaede af Brug.

For Privatskovbrugets Vedkommende er det vanskeligt at paapege saadanne bestemte Trin i Udviklingen som for Statsskovbruget. Dog er der Grund til at nævne, at i 1888 var der kun 29 Forstkandidater fast ansatte i vore Privatskove, medens der nu i 1913 er 62. Denne Fremgang er mindst lige saa glædelig for Skovene som for Kandidaterne. Og der kan nok trænges til en Opmuntring i den Retning; thi der har i de 25 Aar stadig været to Bevægelser fremme, som har arbejdet mod hinanden.

Den ene af disse Bevægelser udspringer fra Erkendelsen af, at Fagkundskab er nødvendig i faglig Virksomhed, i Skovbruget desuden underbygget med den Opfattelse, at Naturvidenskaberne, Iagttagelsesvidenskaberne, maa afgive Udgangspunktet for en Erfaringsvirksomhed med Naturkræfterne. Denne Bevægelse viser sig ved, at der til Skovridere mere og mere søges Mænd,

som vides at have faaet en systematisk, faglig Uddannelse paa naturvidenskabeligt Grundlag.

Den anden Bevægelse hidrører fra et ængsteligt og ofte uklart Syn paa Skovbrugets Økonomi. I omtrent 40 Aar herskede i vor Skovbrugsundervisning den Tanke, at Skovbrug ikke kan betale sig; derfor maatte man lære at drive det med saa smaa Udgifter som muligt. Den tyske Tanke om »Højskovsdriften som Industri« synes at have haft langt mindre Magt over Sindene end den ligeledes tyske Definition af Skovbrug som »Lust- und Verlustwirthschaft«. Livets Gang medførte imidlertid, at Skovbrugets Udgifter som Helhed stadig steg; man var nødt til at gaa fra gratis Selvforyngelse til dyre Kulturer af Haanden, fra Salg paa Roden til Opskovning, Transport og Tildannelse af Veddet, fra billig Okulartaksation til kostbar stammevis Maaling af hele Bevoksninger, fra de store Periodeflader til smaa Afdelinger med tilhørende Opmaaling af nøjagtige Detailkort; Udgiften til Kulturhegn har været voldsomt stigende, og skønt den slet ikke vedkommer Skovbruget, føres den dog mange Steder paa Skovens Regnskab; Agerbrugets gennemførte Dræning har ofte stillet Krav til Afvanding ogsaa af Skovarealer; paa mange Steder er det bleven nødvendigt at lave nye Veje; senere kom der en følelig Stigen af Skatterne. Kort sagt, Udgifterne steg over næsten hele Linien baade absolut og relativt. Derfor saa Skovbrugerne sig ængstelig om efter et Omraade, hvor der kunde holdes igen og om muligt spares paa Udgifterne.

Der var imidlertid ikke nogen anden Konto end den ligefremme Administrationsudgift, Lønningerne, og da igen kun Skovriderens; thi Skovbrugets stigende Intensitet kræver uafviseligt flere og dygtigere, altsaa ogsaa

bedre lønnede Skovfogeder. Derfor er der den Dag i Dag hos danske Skovbrugere, skjult paa Bunden, en halvdaarlig Samvittighed over for de Penge, man modtager for sit eget Arbejde; man har ikke engang Mod til at tage Spørgsmaalet om Tantièmelønning op til Drøftelse.

Den her paapegede Dobbelthed i Bevægelsen har faaet et klart og stærkt Udtryk fra en af vore mest toneangivende Skovejendomme. I Aarene 1895, 1898 og 1900 har Overførsteren paa Grevskabet Frijsenborg offentliggjort 3 Afhandlinger under Fællestitelen: Privatskovbrugets Forretningsordning og dets Personales Tjenesteforhold. I Indledningen til den første giver Forfatteren en Oversigt over det kommende Indhold; her skal »foretages en Deling af Skovbrugets Forretning i følgende Hovedafsnit: I. . . . særlig . . fysisk Arbejde; II. Tilsynet . . . .; III. Ledelsen; IV. Disposition . . . og Kontrol . . . . .; V. . . . Regnskab . . . .«.

Undertitelen paa den 1ste Afhandling blev da ogsaa »I. Skovarbejderne«, idet Forfatteren hævder Skovbrugets Trang til dygtigere Arbejdere og giver god Vejledning til at fremskaffe dem: de skal uddannes bedre, knyttes fastere til Skoven, saa de bliver mere øvede og interesserede, og de skal fortjene mere end hidtil, altsaa Arbejdet betales bedre.

Afhandlingen fra 1898 har Undertitelen »II. Opsynspersonalet . Her fremdrages de samme Sider: Trangen til større faglig Dygtighed, derfor bedre Uddannelse, bedre Arbejdsvilkaar og bedre Løn.

Efter Indholdsoversigten skulde man vente 5 Afsnit; men der kom kun 3. Det 3die, og sidste, hedder vel »III. Skovrideren«; men det omhandler næsten slet ikke den Virksomhed, man her i Landet tænker paa, naar Ordet:

Skovrider nævnes. Paa c. 60 Sider udvikler Forfatteren derimod Spørgsmaalet: Budget med en saadan Række Enkeltheder, at man fjernes langt fra »det praktiske Livs Anliggender«.

Forfatteren er aabenbart, ved Livets Gang, bleven ført bort fra det oprindelige Spor; økonomiske Ængstelser har spærret Vejen for ham. Kravet om større Sagkundskab fyldestgøres ved de foreslaaede Reformer paa Arbejdernes og Skovfogedernes Omraader, men saa giver Budgettet ikke Plads til Skovriderne. — I Aaret 1895 skiftede Grevskabet Frijsenborg Besidder.

Og dette har mere end litterær eller »akademisk« Interesse; det vedrører »det praktiske Livs Anliggender«; thi inden for den Frijsenborg Overførsters Omraade har, i de forløbne Aar, den enkelte Skovrider faaet stadig større Areal at styre; Bevægelsen synes at tendere hen imod Afskaffelsen af det Led i Administrationen, som hidtil er bleven kaldt: Skovrider; Arbejdet maa da fordeles mellem Skovfogederne og Overførsteren.

Ud fra det her paapegede forstaar man, at en sparsommelig Landbrugsminister har kunnet føle sig tryg over for Sagkundskaben, naar han foreslaar Nedlæggelse af et Skovriderembede som Vederlag for en Lønningslov, der efter 50 Aars Stilstand ikke byder Skovriderne nogen nævneværdig Fremgang i Løn.

Heldigvis kan man med fuld Ret sige, at den Ordning af Administrationens personelle Side, som muligvis passer i Statens og paa vort største Grevskabs Skove, ikke passer for de fleste private Skovejendomme; disse staar hver for sig som en administrativ Enhed, oftest uden Mulighed for at udvide »Distriktet«s Areal kendelig. De forannævnte Antal af Forstkandidater, 29 og 62,

viser da ogsaa, at i de forløbne 25 Aar har Kravet om større Sagkundskab haft Overtaget over den misforstaaede, økonomiske Ængstelighed.

Uden for Skovbruget er der foregaaet en Ændring, som har indvirket paa dets Administration. Fra tidligere Tid spillede »Godset« som Modsætning til Hovedgaardene og Skovene en fremtrædende Rolle; derfor var Godsforvalteren som oftest et væsentligt eller meget væsentligt Led i den hele Ejendoms Administration; og Betydningen snarere tiltog end aftog under Fæstegodsets Salg. Men da Bøndergodset først var bortsolgt og nu senere Tienderne m. m. afløste, blev der ikke i nær samme Omfang som før Brug for et særskilt Godsforvalterarbejde. Det er let forstaaeligt, at der hos Ejere opstaar Ønske om at forene Skovrider- og Godsforvaltervirksomheden i een Person.

Endnu en Grund hertil er kommen fra Skoven selv. Under tidligere Tiders altomfattende Auktionssalg var det almindeligt, at Godsforvalteren indkasserede Auktionspengene og, da han saaledes havde hele Kassen, tillige udbetalte alle Udgifterne. Men efter som Underhaandensalget har bredt sig, forekommer der flere og flere Tilfælde, i hvilke det fornuftigvis maa være Skovrideren (og Skovfogeden), som tager imod Pengene for Skovens solgte Varer. Skal Skovrideren overhovedet have Kasse, er det imidlertid formaalstjenligt, at han ogsaa udbetaler adskillige af Skovens Udgifter. Skovrideren er i saa Fald bleven helt eller delvis Skovkasserer, d. v. s. at endnu en Virksomhed er gaaet bort fra Godsforvalteren.

Fra de forløbne 25 Aar kan der maaske ikke fremdrages mange Eksempler paa, at Skovrider- og Godsforvalterstillingerne er bleven slaaede sammen til en; men

der er dog Tilfælde nok af den Art, til at de kan tages som Fingerpeg for den kommende Tid; og det saa meget mere som Sammenlægningen af de 2 Virksomheder vil imødekomme det skjulte Ønske om at spare paa Administrationskontoen.

Skulde Len og Stamhuse m. m. blive ophævede, vil der komme et nyt Moment ind i Udviklingen; thi hvis denne Ændring af Ejendomsforholdene ikke tager Grunden bort under vort Skovbrug, maa den nødvendigvis virke til, at dette opnaar større administrativ Selvstændighed; det faar simpelthen ikke længere noget at støtte sig til eller blive afhængigt af.

I en af de foranstaaende Afhandlinger er der peget paa, at der er »gaaet Industri« i Træet. Nogle af de mange Savværker, der er oprettede i de sidste 25 Aar, administreres af Skovridere. Det er dog usandsynligt, at Foreningen af disse 2 Virksomheder skulde blive almindelig i vort Skovbrug; thi den Uddannelse og de andre Forudsætninger, som kræves hos en vordende Skovrider og hos en vordende Savværksmand, ligger ingenlunde særlig nær ved hinanden. Ligeledes vil det vel ogsaa stadig høre til Undtagelserne, at Skovfogedaspiranter uddanner sig særlig i Savteknik; thi det at være Værkmester paa et Savskæreri lader sig ikke forene med at være udøvende Skovfoged; man kan nu engang ikke samtidig »stange Aal og gaa paa Harejagt«.

Paa Bogføringens og Regnskabets Omraade har vort Skovbrug i Tiden fra 1888 til 1913 staaet i den afdelingsvise Bogføring s Tegn. Men der har rigtignok samtidig, som omtalt i en af de foranstaaende Afhandlinger, været forstaaet meget forskellige Ting ved en

»Afdeling«. Bl. a. netop derfor er der Grund til at omtale Statsskovene og de private Skove hver for sig.

Efter at der i 1877 var givet Regler for Inddeling af Statens Skove, fastsattes der ogsaa Regler og Skemaer for Bogføringen; disse siges at være udarbejdede af en dygtig Kontormand, hvad adskilligt i dem nok kunde tyde paa. Derimod er det ikke let at faa Øje paa de forstlige Tanker, som man dog ogsaa kunde vente udtrykte i Skovbrugets Bogføring; kun een synes at have gjort sig gældende, nemlig Tanken om at tilvejebringe Materiale til en forstlig Statistik for Statsskovene som Helhed.

Skovridernes Syn paa den da nye Bogføring gav sig ikke sjælden Udtryk i, at den kunde kendetegnes derved, at der blev tilsendt Skovrideren 80 ff Protokoller paa engang, samt at Skovrideren nødtes til at anskaffe sig et nyt Skrivebord for at faa Plads til i alt Fald Kulturprotokollen.

Nu da disse Regler og Skemaer er afløste af andre, er der vist kun een Mening om, at de mange Aars store Arbejde har været til ingen Nytte. En vægtig Grund hertil laa i, at Inddelingen af 1877 ikke havde ført til virkelige Afdelinger. Men en anden lige saa vægtig Grund var den, at Regler og Skemaer ikke sigtede paa det, som en Bogføring først og fremmest skulde give, nemlig sammenhørende Størrelser for Penge, Materiale og Areal.

De nugældende Regler og Skemaer for Statsskovenes Bogføring og Regnskab er meddelte her i Tidsskriftet, saa der er ingen Grund til atter at omtale dem i det enkelte. De svarer saa nøje som muligt til den Overgangstilstand, som selve Skovene nu frembyder og i en Aarrække vil udvise, nemlig Overgangen fra Underafde-

linger til Afdelinger. Samhørigheden mellem Areal, Vedmasse og Penge har derfor kun delvis kunnet komme til Udtryk, nemlig for de Tals Vedkommende, som indføres afdelingsvis i Driftsbogen. Naar der om en 15 eller 30 Aar er tilvejebragt et nogenlunde Antal Afdedelinger i Statsskovene, vil der være Rimelighed i at tage Spørgsmaalet om Bogføring og Regnskab op paany.

I Privatskovene har man vel kunnet finde et stort Antal forskellige Former for Bogføring og Aarsregnskab i det omhandlede Tidsrum; men paa de Distrikter, som har været planlagte og paa hvilke man i det hele har stræbt at drive Skovbruget rationelt, er det dog aldeles overvejende Frijsenborgsystemet, man har fulgt paa Bogføringens Omraade, om end med nogle Modifikationer. Dette System havde mange Punkter fælles med Statsskovenes, men var mere praktisk udformet; Protokollerne var mindre og alle af samme Format; Regnskabsaaret og ikke Afdelingen havde Folio i de daglige Bøger. Men Hovedindvendingen mod Frijsenborgsystemet var dog den samme som mod Statsskovenes, at Bøgerne ikke gav Oplysning om sammenhørende Størrelser af Areal, Vedmasse og Penge. Denne Mangel ved den daglige Bogføring søgte Systemet at afhjælpe ved at tilføje en Driftsbog, som føres 1 Gang aarlig, idet man i den samler alle de Størrelser, som ved Hjælp af den daglige Bogføring kan henføres til den enkelte Afdeling; men som ovenfor antydet er det kun Indtægterne og enkelte af Udgifterne, man saaledes faar knyttet sammen og til et Areal.

De Aarsregnskaber, som udarbejdes for vore Skovdistrikter, har grumme ringe Interesse og frembyder ingen Udvikling i de heromtalte 25 Aar. Baade for Statens og for de private Skove er det kun et simpelt

Kasseregnskab, dels over opskovet Ved, dels over Penge, paa begge Omraader med Indtægt og Udgift fordelt til et Antal Konti. Om næsten alle Aarsregnskaberne gælder det, at de indeholder Størrelser, som ikke vedkommer Skovbruget, og endnu oftere at de mangler Tal for Størrelser, som i høj Grad paavirker det økonomiske Resultat af Skovdistriktets Drift. Man kan ikke bedømme vort Skovbrug som økonomisk Virksomhed ud fra Aarsregnskabernes »Nettooverskud«.

De heromtalte Mangler ved vort Skovbrugs Bogføring og Regnskab har længe været erkendte; der er da ogsaa foreslaaet forskellige Midler til at afhjælpe dem.

Lige siden vi begyndte at indføre virkelige Afdelinger i vore Skove, har det været en almindelig om end ikke altid klart bevidst Opfattelse, at »Afdelingen« var Driftsplanens og Bogføringens, altsaa fortrinsvis Skovriderens Virkeomraade, hvorimod »Bevoksningen« (Underafdelingen) var det daglige, praktiske Arbejdes, altsaa fortrinsvis Skovfogedens Omraade.

Derfor mente man at være paa Højde med sin Tid, naar man havde Afdelinger og »afdelingsvis Bogføring«. Efterhaanden er det imidlertid, netop gennem Skovfogedernes Bogføring, bleven almindelig erkendt, at Afdelingen er det daglige, praktiske Arbejdes, altsaa Skovfogedens Omraade. Hvis Skovrideren saa ikke skal være overflødig (jfr. foran), maa han derfor have et andet Virkeomraade. Heraf gror den Erkendelse frem, at Driftsklassen, som hidtil knap nok er kommen frem i Driftsplanerne og slet ikke i Skoven, maa være den egentlige Genstand for Skovriderens Arbejde. Men skal det naas, maa man have Tal for Driftsklassen, d. v. s. at Bogføring og Regnskab maa ordnes efter Driftsklasser.

Denne Tanke har endnu ikke fundet Tilslutning uden for det Sted, hvor den først er kommen frem og bleven gennemført. Men den vil komme til at præge Fremtiden, fordi den helt igennem giver Sammenhæng mellem Tallene for Areal, Vedmasse og Penge, ikke blot for Indtægternes men for alle Udgifternes Vedkommende; derved føres man uvilkaarlig til ogsaa at udskille de Størrelser, som ikke vedkommer Skovbrugets Økonomi. Kun gennem driftsklassevis Bogføring og Regnskab kan man faa fuld Oplysning om Skovbrugets økonomiske Resultat paa det enkelte Distrikt i en given Aarrække og naa til at kunne opgøre Distriktets Status paa et hvilket som helst Tidspunkt.

Undervisning.

Af

Fr. Brammer.

Vort Skovbrugs Udvikling maa nødvendigvis staa i et nært Forhold til, være stærkt afhængig af den Undervisning, der bibringes dets Udøvere i de unge Aar, da deres planmæssige Uddannelse foregaar. Vi bærer alle gennem Aarene i højere eller ringere Grad et stadigt Præg af netop vor Læretid med dens særlige Krav og dens særlige Aand. Men ikke nok med, at vi og vort Arbejde paa denne direkte Maade er paavirkede fra Lærestolen eller Lærestedet, Paavirkningen fortsættes i Virkeligheden stadig, takket være ikke mindst det stærke Samkvem, der i de senere Aartier finder Sted mellem Skovbrugerne her til Lands; »Emanationen« fra Undervisningens Centrer er maaske ikke altid lige iøjnefaldende, men den er der, og den gør sin Virkning.

Hermed være selvfølgelig ikke sagt, at vort Skovbrugs Udvikling og Tilstand alene er afhængig af Undervisningens Standpunkt. Det modsatte kunde vel næsten med mere Føje siges; thi dels er det jo i sidste Instans Bruget, der direkte eller indirekte stiller Kravene til Undervisningens Form og Plan, dels kommer jo dog Stoffet i det væsentlige ude fra Skoven som et Produkt af de udøvende Skovbrugeres Erfaringer eller som en Følge af nye Tiders nye Synspunkter, nye Samfundslove, andre Brugs Indflydelse osv. Paa den anden Side har vi ogsaa her i Landet set, hvorledes vore Skovbrugslæreres videnskabelige Studier, systematiske Forsøg og teoretiske Undersøgelser har haft den mest indgribende Betydning for Skovbrugets Praksis, saaledes at dette er kendelig præget af de Mænd, der i den sidste Menneskealder har ledet vor Skovbrugsundervisning.

Der finder saaledes i mere end een Henseende en stadig og gensidig Paavirkning Sted mellem Undervisningen og Praksis, og dette Tilbageblik paa vort Skovbrugs Udvikling i de sidste 25 Aar kan derfor ikke undvære en Udsigt over de Forandringer, der er foregaaet i Skovbrugsundervisningen.

De Forandringer, der i denne Periode er sket med Hensyn til Uddannelsen af vore Forstkandidater er ingenlunde uden Betydning, om de end ikke er af nogen revolutionerende Karakter.

De Fordringer, der stilles til den Skovbrugsstuderende ved hans Ankomst til Skolen, er bleven noget skærpede siden 1888. Han skal ligesom dengang, naar han ikke er Student, have taget almindelig Forberedelseseksamen med 3 Sprog; men der kræves nu et samlet Pointsantal

af mindst 80, hvoraf $17^1/_3$ for Modersmaalet, samt i det mindste »godt« (10 Points) i dansk Stil. Efter at den nye Skoleordning af 1903 er traadt i Kraft, har Landbohøjskolen imidlertid oprettet en helt ny Adgangseksamen, som Indehaverne af »Realeksamen« skal have bestaaet for at kunne indskrives som Skovbrugselev. Da der maa regnes med, at Forberedelsen til denne Adgangseksamen vil kræve et helt Aar, vil den praktiske Følge af disse nye Bestemmelser formentlig blive, at Flertallet af de unge Mænd, der vil være Forstkandidater, foretrækker at tage Artium, der kun vil kræve eet Aar mere end Realeksamen plus Adgangseksamen. Derved kan Niveauet jo kun hæves, og det er der Grund til at være tilfreds med. — En absolut Forbedring er det for øvrigt, at man aabenbart nu ikke kan blive Skovbrugselev uden at have Kendskab til alle tre Hovedsprog, medens man i 1888 kunde slippe ind med »fjerde Klasses Hovedeksamen« uden Tillægsprøve i Engelsk; og særlig tiltalende er det, at man nu — som det synes — stiller større Krav end tidligere til Kundskaberne i Modersmaalet. Det var sikkert ogsaa paa Tide at tage Reb i Sejlene paa det Punkt; thi en ung Mand, der ikke kan skrive et saa temmelig fejlfrit Dansk, burde overhovedet ikke kunne blive dansk Forstkandidat!

Hvad nu angaar selve Planen for den teoretiske Undervisning paa Landbohøjskolen og for de to dertil svarende Dele af Eksamen, da er der tilsyneladende ikke sket meget store Forandringer i vor 25-aarige Periode; men ser man paa Enkelthederne, er der dog adskilligt at lægge Mærke til.

Forberedelsen til 1ste Del tager nu som før lidt over $1^1/_2$ Aar, og der undervises i omtrent de samme Fag; dog

gives der nu den nyindkomne Elev som Indledning til Skovbrugsstudiet i en hel Række Forelæsninger en »Oversigt over det praktiske Skovbrug og dets Stilling i Samfundets Husholdning samt en Vejledning til Benyttelse af Højskolens Undervisning for Skovbrugere«, tidligere nøjedes man her med en enkelt Forelæsning. Desuden er Forstzoologien nu henlagt til anden Del i Erkendelse af, at der kræves visse faglige Forudsætninger for fuldt at kunne have Udbytte af Undervisningen i dette Fag.

I det hele synes det, som om der nu mere end tidligere lægges Vægt paa ved Undervisningen i de Fag, som vi i sin Tid kaldte »Grundvidenskaberne« (en Betegnelse der ikke mere findes i Undervisningsplanen), at bibringe Skovbrugseleverne de Kundskaber og Færdigheder, som har umiddelbar Betydning netop for deres særlige Fagstudium. Man ser en tydelig og højst paaskønnelsesværdig Tendens til at lægge Teorien saaledes til Rette, at den bedst mulig kan udnyttes i den Praksis, som dog er Endemaal for det hele Studium. Eksempelvis skal nævnes, at man nu ved Undervisningen i »Regning og Matematik« faar Kendskab til Fejllæren, som man tidligere maatte bjærge det nødvendigste af hos Lærerne i Landmaaling og i Taksationslære; at man lærer at bruge en Regnestok — en praktisk Færdighed man sidst i Firserne ikke drømte om at erhverve i en Matematiktime; at man har indført fysiske Øvelser; at de kemiske Øvelser er udvidede til at omfatte mekanisk Jordanalyse og kvantitative Bestemmelser af Stoffer, der har praktisk Betydning for Skovbrugeren; at der nu er noget, der hedder »Skovjordbundslære«; at Undervisningen i Botanik bibringer Eleverne et — som man nu synes: meget nødvendigt — Kendskab til Planteanatomi

og Plantefysiologi, hvoraf man for en Snes Aar siden kun fik saare lidt; at man ved Undervisningen i Tegning lærer at opmaale Skovbrugsredskaber; sidst, men ikke mindst, at Faget »Forstbotanik« nu er kommen til at svare ganske anderledes end tidligere til sit Navn og til sit Formaal — takket være Professor O. G. Petersens interesserede Studium af denne Gren af hans Videnskab og Udgivelsen af hans fortjenstfulde Lærebog.

Den praktiske Viden, der forudsættes hos Skovbrugseleverne, inden de begynder deres Studium af »Fagvidenskaberne«, som man kaldte dem i gamle Dage, eller inden man begynder paa »andet Kursus«, som det nu hedder, er vist omtrent den samme nu som ved vor Periodes Begyndelse. Indtil 1896 skulde man imidlertid dokumentere sine praktiske Færdigheder og sine forstlige og jagtlige Begreber ved at bestaa den Ildprøve, der populært kaldtes »lille praktiske«, og som ofte kunde give de mest uventede Resultater, medens den ny Ordning, der indførtes 1895 (og hvorom mere nedenfor), kræver en Erklæring fra Bestyreren af et Skovdistrikt paa mindst 600 Tdr. L. om, at Eleven har modtaget Vejledning i Skovens almindelige Arbejder og har deltaget i Jagt. Det staar for øvrigt nu som før den studerende frit at vælge, om han vil skaffe sig disse praktiske Kundskaber før eller efter, at han har taget første Del af Eksamen; men han har nu den ekstra Chance for at lære noget, at han allerede i dette sit første Distriktsaar kan komme i Forbindelse med og modtage Vejledning af Lærerne i Skovbrug, idet han har Ret til hveranden Maaned at tilsende disse en Dagbog over sin praktiske Virksomhed for derefter at faa den tilbage med Lærerens Bemærkninger. Sikkerheden for,

at Eleven i praktisk Henseende møder veludrustet til at begynde paa de teoretiske Fagstudier er vel nok en Del større ved denne nye Ordning end den, lille praktiske ydede; vist er det i alt Fald, at der ogsaa her spores en Bestræbelse efter at forbinde de to Arbejdssteder: Skoven og Læresalen.

De Fag, hvori der undervises ved andet Kursus, er ikke helt de samme som for 25 Aar siden. Den gamle »Industrilære«, hvoraf allerede tidligere Træmaalings- og Tilvækstlære var bleven udskilt, er yderligere bleven delt i 3 særskilte Fag: Skovbrugsøkonomi, Administrationslære og Almindelig Økonomi. Denne sidste bliver nu foredraget af en Fagmand, og man kan vel uden at krænke de Skovbrugslærere, der tidligere som Indledning til Skovbrugsøkonomien har maattet bibringe Eleverne de nødvendigste elementære Begreber om almindelig Økonomi, udtale, at denne Forandring betyder en stor Vinding, som tidligere Aargange maa misunde Nutidens Skovbrugsstuderende. Den Vægt, der saaledes nu lægges paa Undervisningen i den almindelige og den faglige Økonomi, vil antagelig ogsaa give sig Udslag i vort Skovbrug, og der vil vel komme en Tid, da Fagets Dyrkere baade faar mere Interesse for og finder bedre Rede i denne Side af Sagen.

Et Fag, der er faldet helt bort, er den i sin Tid saa frygtede »Jord- og Vandbygningslære«; i nogen Grad er dette vel nok et Tab, om end de for Skovbrugets Praksis vigtigste Afsnit deraf nu faas gennem »Vare- og Handelslæren« og »Driftslæren«.

Endnu for 20-25 Aar siden var Diktat-Forelæsninger almindelige for Skovbrugsfagenes Vedkommende; det er et stort Fremskridt, at der nu foreligger autograferede

Hæfter som Grundlag for Undervisningen i næsten alle Fagene; ja, Professor Oppermanns Vare- og Handelslære udgives endogsaa nu trykt, under Navn af »Træ- og andre Skovprodukter«, hvilket maa hilses som en Begivenhed, da det herhjemme bliver den første trykte samlede Fremstilling af et af Skovbrugsfagene. Bogen vil utvivlsomt ogsaa blive meget brugt af Forstmænd ude i Landet.

Betyder disse boglige Hjælpemidler en stor Lettelse for Eleverne, maa den i 1905 indførte Ordning, at tre af Skovbrugsfagene (samt 3 af Bifagene) kun foredrages hvert andet Aar imod tidligere hvert Aar, betyde en ikke mindre Lettelse for Lærerne, og begge Dele tilsammen maa gøre Undervisningen friskere.

I denne Forbindelse kan det nævnes, at medens de to Skovbrugslærere tidligere ved Eksamen gensidig censurerede i hinandens Fag, saaledes at der kun var een fremmed Censor i hvert Fag, er der efter 1895 indført den sikkert baade bedre og korrektere Regel, at Eksamenspræstationerne i Skovbrugsfagene altid bedømmes af to tilkaldte Censorer foruden af Eksaminator.

Til Undervisningen paa Landbohøjskolen med dens Foredrag, Eksaminatorier etc. slutter sig som bekendt — her tænkes kun paa de egentlige Skovbrugsfag — dels et stort Antal een-Dags Ekskursioner, dels en aarlig flere Dages Tur og endelig de to Sommer-Øvelsesture. Disse sidste er nu ordnede saaledes, at Eleverne den ene Sommer er beskæftigede i 14 Dage med Øvelser i Træmaalings- og Tilvækstlære samt Vare- og Handelslære, den anden i tre Uger med de Arbejder, der hører sammen med Administrationslære og Skovbrugsøkonomi. (Tidligere var der kun een, 6-Ugers Øvelsestur fordelt mellem de to Skovbrugslæreres Fag). Et eget, til Landbo-

højskolen knyttet Øvelsesdistrikt, saaledes som Professor Hansen allerede i 1853 ønskede det, har man jo endnu ikke faaet.

Med Hensyn til Ekskursionerne er der næppe sket store Forandringer i det heromhandlede Tidsrum; men der anvendes dog i Aarets Løb flere Dage derpaa end tidligere. Indtil 1901 var begge Skovbrugslærerne med paa den store Efteraarstur, men fra 1902 skiftes de til at føre den, saaledes at den Lærer, der har haft Sommerens Øvelser, ogsaa planlægger og leder Ekskursionen. Paa disse Ture, der nu strækker sig over en hel Uge, har man besøgt snart sagt alle Egne af Danmark, hvor der er Skov eller Plantager, og som noget nyt maa det noteres, at Rejsen i 1911 gik til Udlandet, højt op i Sverrig. I Regelen deltager Lærerne i Forstzoologi og Plantepatologi — undertiden ogsaa andre — i disse Rejser; men for øvrigt finder der i de senere Aar ogsaa særlige Ekskursioner Sted til Studium af de to nævnte, vigtige Fag, hvis glædelige Udvikling i denne Periode er nærmere omtalt i en af de foregaaende Afhandlinger.

Betydningen af disse Besøg omkring paa Skovdistrikterne af Skovbrugslærerne og deres Elever strækker sig længere end til Opfyldelsen af deres egentlige Formaal: at dygtiggøre disse sidste. De skaber og vedligeholder en livlig Forbindelse mellem Landbohøjskolen og det praktiske Skovbrug til utvivlsom Nytte for begge Parter. Øvelserne i Planlægningsarbejder har endog med Hensigt været lagt saaledes, at de i de sidste 30 Aar er foregaaet hver Gang paa et nyt Sted (om end ikke absolut paa 30 forskellige Distrikter) — for derved i videst mulige Kredse at skabe Interesse for Skovdistrikternes Planlægning.

En ikke ringe Betydning har det for Undervisningen, at det forstlige Forsøgsvæsen ifølge sine organisatoriske Bestemmelser har en vis Tilknytning til Højskolen, hvis ene Skovbrugslærer er Medlem af Forsøgskommissionen eller — som hidtil — tillige Forstander for Forøgsvæsenet. Den stadige Forbindelse mellem nærværende Tidsskrift og Skovbrugsundervisningen maa ogsaa nævnes som et Bindeled mellem Teori og Praksis.

Naar man havde faaet sin »anden Del«, kunde man indtil 1895, uden at der stilledes yderligere Krav til Eksaminandens Forbindelse med Skovbrugets Praksis, gaa op til tredie Del — »store praktiske«, som det hed —, og det var sikkert ogsaa yderst sjælden, at Eleven »spildte Tiden« med et ikke paakrævet ekstra Distriktsaar. Men de fleste havde dog vist en Fornemmelse af, at der dog maaske var lidt at indhente; thi fra »det grønne Bord« ilede man i Regelen ud til visse, særlig efterspurgte Distrikter for at blive stivet af i den korte Tid af 1—3 Uger, der var beskaaret En, inden den praktiske Eksamen begyndte. Nu er Forholdet anderledes, og vi staar her ved Skovbrugsundervisningens Hovedbegivenhed i de forløbne 25 Aar: Det fordres nu, at Eleven efter at have taget anden Del af Eksamen skal have opholdt sig mindst et sammenhængende Aar paa et Skovdistrikt, hvis Areal er mindst 1000 Tdr. L., og hvis Bestyrer er dansk Forstkandidat, og i dette Aar skal han hveranden Maaned indsende Dagbog til Skovbrugslærerne; han maa præstere Bevis fra Distriktsbestyreren for, at visse Krav med Hensyn til Deltagelse i Forretningerne osv. er sket Fyldest.

Man er altsaa vendt tilbage til den gamle Bestemmelse

om to Aars*) tvungent Distriktsophold; den indførtes i 1835 og ophævedes atter i 1872, da Eleverne stilledes helt frit i saa Henseende og kun havde de to praktiske Eksaminer som indirekte Tvangsmiddel med Hensyn til den praktiske Uddannelse. Den nye Ordning bringer den Studerende ind paa en kritisk Vurdering af hans egne teoretiske Kundskaber.

Hvad nu selve tredie Del af Eksamen angaar, er det vel den, der ved Reformerne i 1895 gennemgik de største Forandringer. Forskellige Arbejder, der før var Genstand for Eksamination ved lille praktiske, medtages nu her; saaledes gives der en særlig Karakter i Frø- og Plantebedømmelse, Iværksættelse og Bedømmelse af Planteskolearbejder; endvidere er Prøven i de under Vare- og Handelslæren hørende Arbejder stærkt udviklet, og der gives en særlig Karakter i Iværksættelse og Bedømmelse af Kultur-Arbejder samt i Udarbejdelse af en Driftsplan. — Karakterernes Antal er steget stærkt: fra 6 til 10, og de udgør nu godt 26 pCt. af Skovbrugseksamens samlede Antal Karakterer mod tidligere 20 pCt.; men de praktiske Fag har dog ikke derved faaet nogen forøget Indflydelse paa Eksamens Hovedresultat, da dette ligesom tidligere udregnes som Middeltallet af de tre Eksamensdeles Karakterkvotient. Det er et Spørgsmaal, om der ikke her burde ske en Forandring, og om det ikke vilde være det naturligste og give det klareste Udtryk for Kandidatens faglige Dygtighed, om Karaktererne fra 1ste Del af Eksamen holdtes helt uden for Beregningen af Eks-

*) Nogen bestemt Varighed af 1ste Distriktsophold er vel ikke paakrævet, men et Aar betragtes sikkert som det normale Minimum. — Under 2det Distriktsophold udfører Eleven sine Eksamensarbejder i praktisk Landmaaling og Nivellering.

aminandens Hovedkarakter. Man kan jo sikre sig saa meget man vil med Hensyn til Elevens Kundskaber i Grundvidenskaberne ved at fordre visse Minimumskarakterer i nogle eller alle Fag.

Vil man nu efter at have gennemgaaet de enkelte Afsnit af Skovbrugsundervisningen spørge, om de paaviste Forandringer i det hele har nogen synderlig reel Betydning, maa Svaret sikkert blive bekræftende. Arbejdet er lagt bedre til Rette for Eleverne end tidligere, og der bibringes dem i mere udpræget Grad netop de Kundskaber, som deres fremtidige praktiske Virksomhed paakræver. Særlig det betydningsfulde Krav om det andet Distriktsaar og de Fordringer, som den praktiske Eksamen nu stiller til Eksaminanden (f. Eks. med Hensyn til Bedømmelsen af foreviste, udførte Arbejder), synes mig at yde en afgjort forøget Garanti for den unge Forstkandidats Modenhed og hans Evne til at frugtbargøre sin praktiske Viden. At en saadan Opfattelse er trængt frem ogsaa til Landets Skovejere, derpaa tyder den i foregaaende Afhandling omtalte Kendsgerning, at der nu er ansat et langt større Antal Forstkandidater som Skovbestyrere end for en Snes Aar siden, og de, der har fulgt Etatens personelle Begivenheder med nogen Opmærksomhed, vil have lagt Mærke til, at netop ganske unge Kandidater i de senere Aar har haft forholdsvis let ved at finde Ansættelse som Distriktsbestyrere.

Den øgede Forbindelse med det praktiske Skovbrug, det private saa vel som Statens, den fyldigere praktiske Uddannelse, i det hele en intimere Sammensmeltning af Teori og Praksis turde da være den karakteristiske Tendens i Udviklingen af Skovbrugsundervisningen i vor 25aarige Periode.

Det personlige Element spiller jo en overmaade stor Rolle ved al Undervisning, og for Skovbrugsfagenes Vedkommende er der det ejendommelige, at de samme to Lærere har ledet den i alle disse Aar; i foranstaaende Skildring af Undervisningens Udvikling findes vel saaledes ogsaa Bidrag til Forstaaelse af Lærernes Syn paa Skolens Opgaver. Skønt jeg ellers skal afholde mig fra at komme nærmere ind paa denne Side af Sagen, maa jeg dog gøre en enkelt Bemærkning: jeg har den Opfattelse, at den nuværende Form og Plan for Undervisningen i Forbindelse med — i nogen Grad vel — Tidens Tendens i det hele og ikke mindst Skovbrugslærernes personlige Incitament og personlige Eksempel har forøget de unge Forstmænds Krav til eget Arbejde; et saadant Plus — om det virkelig er til Stede — vil i Tidens Løb vise sin Virkning i det hele Brugs Udvikling.

Men er det saaledes — som godt er — til praktisk Arbejde vore Dages unge Forstmænd opdrages, saa synes ikke just den videnskabelige Side af vort Skovbrug at interessere dem kendeligt. Der kan maaske endnu en lille Tid leves paa, hvad der af faa danske Forstmænd er ydet og ydes i denne Henseende, men Rekruteringen lader vente paa sig, og naar vi taler om vor Skovbrugsundervisning, maa det Spørgsmaal ligge nær: Hvem skal træde til, naar — det ske sent! — de nuværende Skovbrugslærere bliver trætte eller falder fra? Skulde dette Tilfælde indtræde i nogenlunde nær Fremtid, vilde det næppe være let at finde en kompetent Afløser, og Situationen fra 1882 skulde dog nødig gentages.

Her er hidtil udelukkende talt om den højere Skovbrugsundervisning; men ogsaa Skovfogedernes Uddan-

nelse fortjener Omtale i denne Afhandling, saa sandt som det ikke er ligegyldigt for Brugets Udvikling, om de Mænd, paa hvem navnlig Opsynet med det daglige Arbejde i Skoven hviler, og hvem ogsaa en Del af Handelen og Regnskabet er betroet, har de Kundskaber, Færdigheder og Egenskaber, som til enhver Tid maa kræves af dem.

Inden for den Periode, vi omtaler, er der som bekendt sket en hel Omvæltning i Skovfoged-Uddannelsen; Aaret 1905 er her et Mærkeaar.

Indtil henimod Slutningen af forrige Aarhundrede havde hovedsagelig*) kun Statsskovvæsenet interesseret sig for Skovfoged-Uddannelsen, og det var en kgl. Resolution af saa gammel Dato som 4de Oktober 1861, der foreskrev Reglerne for Udfærdigelse af det »Forst- og Jagtlærebrev«, hvis Besiddelse alene gav Adgang til Ansættelse som Skovfoged (eller Opsynsmand) ved Statsskovene. Lærebrevet udstedtes af en kgl. Skovrider, og det skulde have Paategning af vedkommende Overførster for at tages gyldigt af Statsskovenes Administration.

Samme Lærebrev lovede for øvrigt ikke lidt: Indehaveren er. bl. a. »i Stand til forsvarlig at udføre e t h v e r t**) Skovnings-, Kultur- og Skovforbedringsarbejde paa den ham foreskrevne Maade og derved f u l d k o m m e n d y g t i g til at lede deslige Ardejder og bedømme deres Udførelse«; endvidere: »han har s t e d s e vist sig tro, flittig, lærvillig og paapassende, samt vist sig i Besiddelse af saadan Energi og Selvstændighed, at han

*) Frijsenborg Skovdistrikter uddannede en Del Skovfogeder, væsentligst til Grevskabets eget Brug; endvidere havde nuværende kgl. Skovrider L. B. Brüel nogle Aar en privat Skovfogedskole.

**) Udhævelserne af Forf.

saavel kan sætte sig i det rette Forhold til Arbejderne som ogsaa anbetros Politiopsynet i Skovene ; og hans moralske Forhold har været ulasteligt«, etc. Hvad mere kunde man egentlig med Billighed forlange?

Det gale var imidlertid, dels at Ordene i saadanne Formularer i Tidens Løb mister noget af deres oprindelige Betydning, dels at netop den alt for superlative Form, der næsten udelukker Muligheden af at finde den Engel, Ordene kan passe paa, let kan virke sløvende paa Ansvarsfølelsen hos den, der skal underskrive dem. Man fik efterhaanden mindre og mindre Tillid til Værdien af den Garanti, som Lærebrevene skulde afgive, og dertil kom, at mange kgl. Skovridere overhovedet — og forstaaeligt nok — vægrede sig ved at udstede dem, saaledes at Tilbudet af Skovfogedaspiranter med tilstrækkelig tillidvækkende Lærebreve ikke svarede til den stigende Efterspørgsel efter veluddannede Betjente.

Der maatte ske en Forandring med Hensyn til Skovfogedernes Uddannelse og Lærebrevenes Udstedelse, en Forandring, der ydede tilstrækkelig Garanti for, at ikke personlige Momenter gjorde sig for stærkt gældende, og som gjorde det muligt at klassificere Indehaverne noget efter deres Duelighed.

Kravene kom stærkt frem i dansk Skovforening, der har en stor Del af Æren for, at der til sidst naaedes det Resultat, som fremtræder i Landbrugsministeriets Resolution af 8de Maj 1905, hvorved fastsloges de nugældende, for Statsskovene og Privatskovene fælles Bestemmelser for Skovfogedelevers Uddannelse*). Disse Bestem-

* Det danske Hedeselskab uddanner selv ved egen Skole med en afsluttende Prøve Hovedparten af sine ved Plantagevirksomheden ansatte Funktionærer, for saa vidt disse ikke er Forstkandidater.

melser findes aftrykte her i Tidsskriftet, Bind XVII A, Side 96, hvorfor de ikke nu skal gentages i Enkeltheder, saa meget mindre som de er almindelig kendte.

De væsentligste Forandringer kan vist sammenfattes i følgende Punkter: Det forlanges, at Eleven skal uddannes paa to forskellige Distrikter af en vis Minimumsstørrelse og i tilsammen mindst tre Aar; han skal ikke alene — om end først og fremmest — uddannes som Skovarbejder, men indøves i Udvisning og undervises mundtlig og skriftlig i bestemt angivne Fag og i bestemt angivet Omfang; han skal efter hvert Distriksophold af Skovrideren have et Vidnesbyrd; han skal for at faa »Lærebrev som Skovfoged« bestaa en Prøve for en af Landbrugsministeriet nedsat Kommission af 3 Skovridere, bistaaet af 2 Skovfogeder som Censorer, begge Parter fra saavel Stats- som Privatskovbruget; ved Prøven gives Karakterer, og der kræves et vist Antal Points for at »bestaa«; for at faa Ansættelse i Statsskovbruget skal han efter bestaaet Prøve yderligere opholde sig et samlet Aar paa et Statsskovdistrikt.

Fordelene ved disse nye Regler behøver næppe nærmere Paavisning, og det kan da vistnok ogsaa slaas fast som en Kendsgerning, at de har vunden almindelig Tilfredshed inden for saavel Statsskovbruget som det private Skovbrug, — maaske ikke mindst takket være den Maade, hvorpaa de hidtil er bleven ført ud i Livet.

Skovfogedstanden vil stige i Dygtighed og Anseelse, efterhaanden som den bliver rekruteret af dem, der har bestaaet »Prøven«; og der er nok at vælge imellem — saa for saa vidt er alt saare godt. Men Sagen har en mere bedrøvelig Side; thi det synes, som om den nyindrettede Prøve har tiltrukken alt for mange unge

Mennesker, langt flere end Bruget trænger til. Forholdet illustreres ved nedenstaaende Oversigt.

Aar	*Bestaaet Prøven*	Fast ansatte*) i Statsskovene inkl. Sorø Akad.	Privatskovene	i Østasiatisk Kompagni	I alt
1906	28	2	13	3	18
1907	24	3	4	1	8
1908	20	»	9	2	11
1909	10	»	4	»	4
1910	19	»	4	»	4
1911	22	»	6	»	6
1912	22	»	2	1	3
1913	38	»	»	»	»
I alt...	183	5	42	7	54

Af de 129 Skovfogedaspiranter, der saaledes endnu ikke er fast ansatte, maa nogle antages at have forladt Faget, medens de 7, der er i Østasiatisk Kompagni's Tjeneste, maaske næppe nok kan betragtes som endelig anbragte; i alt Fald er 3 andre, der har været ansat i samme Firma, vendt tilbage til Danmark. Det slaar saaledes næppe meget fejl, naar man antager, at c. 120 unge Mænd med »Lærebrev som Skovfoged« foruden endnu et Par Stykker med det gamle »Forst- og Jagtlærebrev« venter paa at blive anbragt i blivende Stillinger; en Del af dem har naturligvis foreløbig Beskæftigelse som »Assistenter«, Skytter, ved Statens Skovregulering etc. og et forholdsvis stort Antal er fra indeværende Aars Prøve og kan derfor ikke regne med Ansættelse endnu.

* Meddelelsen om Ansættelserne skyldes velvillig Oplysning fra Formanden og Næstformanden i »Foreningen af Skovfogedaspiranter«, de Herrer Jørg. Hviid og C. Rønhof.

Alligevel er det alt for mange, der gaar ledige, og der synes mig at være Grund for rette Vedkommende til at søge dette uheldige Forhold mellem Tilbud og Efterspørgsel reguleret, saaledes at Tilbudet indskrænkes.

Forhaabentlig vil hverken denne Overproduktion eller selve den stærkt forbedrede Uddannelse af Skovfogedklassen medføre nogen Forandring i den tidligere nævnte Bevægelse, som kendetegnes ved Ansættelse af et større Antal Forstkandidater i Skovbestyrerstillingerne. Skulde Skovfogedprøven give saadan Anledning, da har den for vort Skovbrug været et tveægget Sværd.

Der er inden for Administrationen af vore Skove Trang til og Plads for baade den veluddannede Forstkandidat og den veluddannede Skovfoged.

Slutning.

Af
Redaktionen.

Med foranstaaende Række Afhandlinger var det, som allerede udtalt i vor Indledning til dem, ikke Hensigten at tilstræbe en udtømmende Fremstilling af vort Skovbrugs Udvikling siden 1888. I Valget af Emner saavel som i disses Afgrænsning maatte der nødvendigvis være noget vilkaarligt.

For Fuldstændigheds Skyld skal vi derfor her til Slutlige nævne nogle Punkter, som meget vel kunde have været tagne med i Rækken, men som af en eller anden Grund dog har maattet holdes udenfor.

Hvad saaledes først *Litteraturen* angaar, da præges den vedvarende stærkt af, at Læsekredsen er meget snæver og ikke kan ventes udvidet kendeligt. De periodiske

Skrifter faar derfor i høj Grad Overvægten over de selvstændige Enkeltværker; hvis disse sidste gaar videre end til den aktuelle Pieces ringe Omfang, kræver de stærk pekuniær Støtte for overhovedet at kunne udgives.

Nærværende Tidsskrift og Forsøgsvæsenets Meddelelser er fælles om at have Bogform, d. v. s. at være bestemte til Indbinding og Opbevaring. Maaske Læsekredsen kunde udvides, hvis man i Stedet gik over til Avisformen. Men Erfaringerne fra de sidste 25 Aar tyder stærkt paa, at denne Form kun er mulig, naar Bladet bygger sin Økonomi paa Annoncer, ikke paa Abonnenter. Og paa dette Punkt har »Land- og Skovbrugsbladet« rimeligvis Ret i, at Skovbruget alene ikke kan bære et Annonceorgan. — Det Mellemstandpunkt, som »Hedeselskabets Tidsskrift« staar paa, forklares let ud fra de særegne Forhold.

Nogen Oplysning om vor Litteratur giver følgende Tal. Tidsskrift for Skovvæsens Fortegnelser over Forfattere udviser gennemsnitlig aarlig nærmest 25 Navne paa Enkeltpersoner, og Tallet svinger mellem 20 og 31. Tages alle Aargangene 1889—1913 under et, indeholder de Bidrag fra i alt 182 forskellige Forfattere, af hvilke 60 ikke er Forstmænd; af disse 182 er, saa vidt vides, de 31 nu afgaaede ved Døden.

Ud over hvad der er omtalt i det foregaaende skal her nævnes nogle enkelte Bøger fra Aarene 1888—1913. Paa Haandbøgernes Omraade har vi faaet hele 2: Brüels Bidrag til det praktiske Skovbrug samt Hauch og Oppermanns Haandbog i Skovbrug; hvad der yderligere er fremkommet paa dette Omraade, har taget særligt Sigte paa Skovfogedeleverne. Af større Arbejder om specielle Emner findes — foruden de i disse Afhand-

linger allerede nævnte — Lütken: Den Langenske Forstordning, og Weismann: Skove og Skovbrug paa Fyen. Af særlig naturhistorisk Art er Fritz: Løv- og Frugttræinsekter; samme: Naaletræinsekter, samt Rostrup og Weismann: Hussvampen. Som en Slags Fortsættelse af Roepstorffs Forstlige Stat fremtræder Mundt og Weismann: Oversigt over danske Skovdistrikter. Endelig kan man maaske som karakteristisk for den her omtalte Aarrække nævne Pressler-Jensens Parodi, Jacobis Dansk-Tysk-Franske Ordbog, Statistisk Bureau's Skovbruget i Danmark, de forskellige Kubiktabeller af Gylding, Ulrich o. a. og Skovbrugsartiklerne i Salmonsens Leksikon.

Det forstlige Forsøgsvæsen er vel allerede gentagne Gange omtalt i det foregaaende; men det maa nævnes særskilt her som en af de vigtigste Nydannelser i Perioden, om end Navnet er ældre end fra 1888.

Paa *Foreningernes* Omraade er der foregaaet adskillige Nydannelser. Foruden Dansk Skovforening findes der i Øjeblikket 13 eller 14 Foreninger, som overvejende eller udelukkende omfatter Mennesker, der er knyttede til vore Skove; og af disse Foreninger stammer kun 3 fra Tiden før 1888. Mest Interesse har vel nok de 3, som nærmer sig til at være Fagforeninger; 4 har i alt Fald hidtil mest virket til Fremme af Oplysning og af selskabelige Formaal. Til en vis, ringe Grad har ogsaa økonomiske Formaal været fremme i 2 af de nye og 1 af de ældre Foreninger; og hertil kan man maaske ogsaa henregne de 2 jydske Skovdyrkerforeninger[6].

Som en Ejendommelighed ved den heromhandlede 25aarige Periode maa nævnes, at samtidig med at man fra Skovbrugets Side hævder dets Evne til at give samme

Udbytte som anden lignende Virksomhed, synes der at fremvokse en Tilbøjelighed til at *støtte det fra privat Side*. I alt Fald har Perioden 3 vigtige Fremtoninger af den Slags: Eides Legat, Skrikes Stiftelse og nu tilsidst Carlsen-Langes Legatstiftelse; de vil alle 3 vistnok komme til at udøve deres største Virkning gennem Fremme af Skovbrugets Teori.

ALFABETISK FORTEGNELSE

over

Forfatterne i femogtyvende Bind.

(A. og B. er Tidsskriftets to Rækker, de efterfølgende Tal de Sider i Rækken, hvor Forfatterens Artikler eller Afhandlinger begynder.)

TIDSSKRIFT

FOR

SKOVVÆSEN

Organ for Dansk Skovforening

Redigeret af

FR. BRAMMER OG C. V. PRYTZ

Seksogtyvende Bind

1914

Udgivet af Professor C. V. PRYTZ

København

Martius Truelsens Bogtrykkeri, Stormgade 16

„Dansk Skovforening"s Bestyrelse er kun ansvarlig for den Del af Tidsskriftets Indhold, som fremkommer under Overskriften: *Fra Dansk Skovforening.*

Metersystemet.

1 Meter	=	3.186	Fod.
1 Centimeter	=	0.382	Tolvtedelstm.
1 Millimeter	=	0.459	Tolvtedelsln.
1 Kilometer	=	0.133	dansk Mil.
1 Kvadratmeter	=	10.152	Kvadratfod.
1 Hektare	=	1.813	Td. Land.
1 Kubikmeter	=	32.346	Kubikfod.
1 Liter	=	1.035	Pot.
1 Hektoliter	=	0.719	Korntønde.
1 Kilogram	=	2.000	Pund.
1 Fod	=	0.314	Meter.
1 Tolvtedelstm.	=	2.615	Centimeter.
1 Tolvtedelsln.	=	2.180	Millimeter.
1 dansk Mil	=	7.532	Kilometer.
1 Kvadratfod	=	0.099	Kvadratmeter.
1 Td. Land	=	0.552	Hektare.
1 Kubikfod	=	0.031	Kubikmeter.
1 Pot	=	0.966	Liter.
1 Korntønde	=	1.391	Hektoliter.
1 Pund	=	0.500	Kilogram.

Række A.

(S. 1—200; med 26 Billeder og 2 Tavler i Teksten.)

Indholdsfortegnelse.

Anmeldelser.

Fra Dansk Skovforening.

Kronik.

Meddelelser og Optegnelser.

Skovbrugets Teknik.

Til Tidsskriftets Læsere.

ALFABETISK FORTEGNELSE

over

Indholdet af seksogtyvende Bind, Række A.

Rettelser til seksogtyvende Bind, Række A.

Side 46 L. 12—13 f. o. »Træhandlerne og Østasiatisk Kompagni«, læs »Træindustrien«.

» 74 L. 19 f. o. »6.00 6.00«, læs »6.00 6.21«.

» 128 L. 4 f. n. »42«, læs »32«.

ALFABETISK FORTEGNELSE

over

Forfatterne i seksogtyvende Bind.

(A. og B. er Tidsskriftets to Rækker, de efterfølgende Tal de Sider i Rækken, hvor Forfatterens Artikler eller Afhandlinger begynder.)

Række B.

(Side 1—184; med 25 Billeder, 1 Kort og 6 Tavler i Teksten.)

Indholdsfortegnelse.

Fra Dansk Skovforening.

Dansk Skovforenings Arbejds- og Redskabsprøve 1911. Ved Skovrider Paul Wegge.

Den 17de Maj 1911 afholdt Dansk Skovforening, saaledes som tidligere refereret her i Tidsskriftet*), en Arbejds- og Redskabsprøve i Faaborg Forstplanteskole. Man foranstaltede en Konkurrence mellem forskellige Priklemetoder, og da man ønskede at tilvejebringe et saa solidt Grundlag som muligt for den endelige Bedømmelse, formaaede man Planteskolens Ejer, Hr. C. I. Smidt, til at lade alle de udpriklede Planter blive staaende i 2 Aar efter Prøven, saaledes at Udvalget og enhver anden Interesseret kunde gøre sig bekendt med deres Udvikling.

I denne Hensigt afholdt Udvalget sit afsluttende Møde i Faaborg den 10de og 11te Marts 1913. Hele Udvalget, Skovriderne Helms, Mørk-Hansen og Wegge, var mødt, men Skovrider Mørk-Hansen deltog dog kun i Undersøgelserne den første Dag. Straks efter Ankomsten til Faaborg tog man ud til Planteskolen og besigtigede de paagældende Planter.

I al Almindelighed var Planterne ikke saa godt udviklede, som man kunde have ventet; Farven var som

*) Tidsskr. f. Skovv. Bd. XXIII A., Side 195.

oftest ikke videre kraftig, Planternes Højde var mindre end normalt, og Antallet af udgaaede Planter var stort. Priklematerialet havde i Virkeligheden været langt mere uensartet, end man ved Prøven skulde tro. De 2den Klasses 2/0 Rødgran, som man af Hensyn til den passende Størrelse navnlig havde brugt, viste sig nu at have været meget ringere end antaget, i ethvert Fald overordentlig meget daarligere end de noget større 1ste Klasses Rødgran, som brugtes ved en enkelt af Metoderne og af og til ved andre, naar 2den Klasses Materialet slap op.

Vi gik hver enkelt af Metoderne igennem, og med Bibeholdelse af de før givne Numre noterede vi følgende:

Nr. 1. Prikling med Drewsens Bræt. Af de udpriklede 2/0 Rødgran var 30 pCt. udgaaet. Resten havde tilsyneladende lidt en Del under den tætte Stilling, men Resultatet var alligevel saa godt, som man under de forhaandenværende Forhold kunde vente det. Af de tilbageværende Planter var 70 pCt. efter vor Anskuelse udplantningsdygtige.

Af de udpriklede 1/0 Bjærgfyr var 70 pCt. udgaaet. Denne forbavsende høje Dødelighedsprocent kan vi ikke ret forklare os; men vi maa antage, at Planterne paa et eller andet Tidspunkt før Indsætningen i Formen maa have været tørre. Det maa sikkert ikke føres Metoden til Last. De tilbageværende Bjærgfyr havde et smukt, kraftigt Udseende; de var ikke særlig store, men dog saa godt som alle udplantningsdygtige.

Hvad Rødderne angaar, maa vi henvise til hosstaaende Fig. 1, der ligesom de efterfølgende Billeder fremstiller Prøveplanter, udtagne saa samvittighedsfuldt som muligt ved Opgravning paa tværs af Bedene. Planterne er sorterede, saaledes at de, der ikke var nogenlunde udplant-

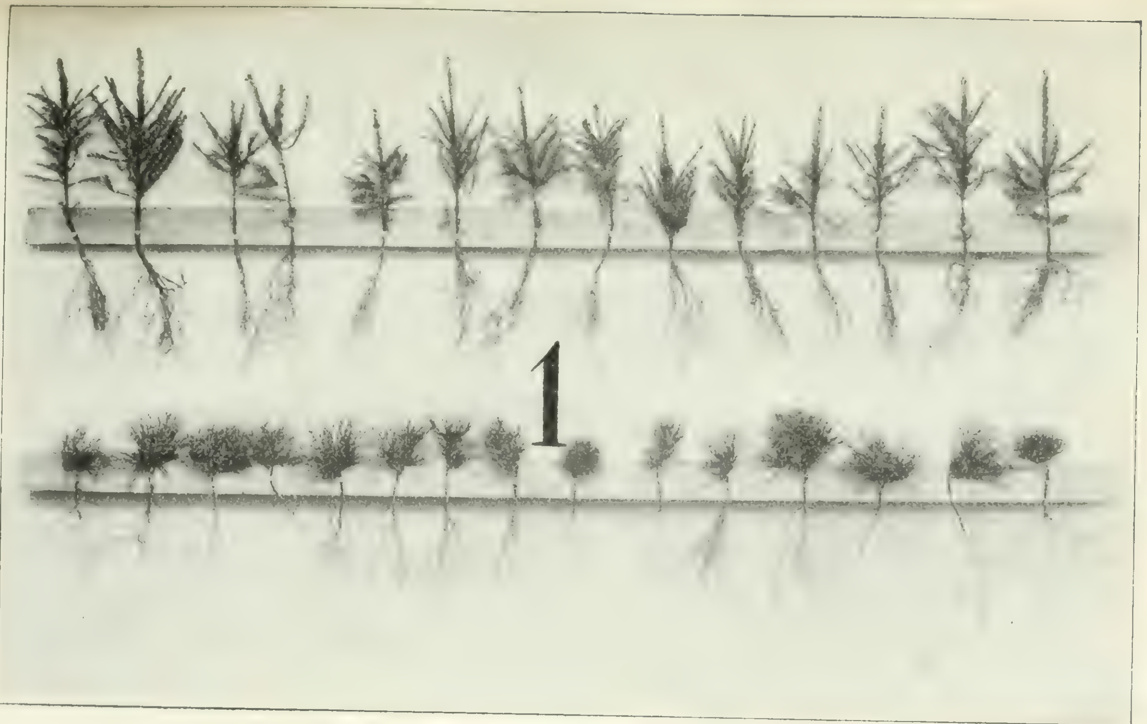


Fig. 1. Planter, priklede med Drewsens Bræt.



Fig. 2. Planter, priklede med Marks Bræt.

ningsdygtige hvad Størrelsen angaar, er bortkastede. Billederne kan naturligvis kun i meget store Træk give et Indtryk af Planternes Udseende. Til en ganske nøjagtig Bedømmelse hører der større Prøver, end der kan være Tale om at fotografere til Reproduktion i et Tidsskrift.

Rødgranernes Rødder var ret kraftigt udviklede, saa godt som ikke bøjede, men undertiden lidt flade, saaledes som Metoden fører med sig. Mange af Planterne havde en svag, men tydelig Bøjning i Rodhalsen, hvilket sikkert maa tilskrives den tidligere omtalte Fejl ved Arbejdets Udførelse, at Furens Væg ikke blev stukket ganske lodret, men havde et svagt Anlæg. Bjærgfyrrens Rødder var meget lange, men i øvrigt kraftige og gode.

Nr. 2. Prikling med Marks Bræt. Det brugte Priklemateriale havde været noget større end ved Drewsens Bræt og Prikleafstanden ligeledes større. Dødelighedsprocenten var især ved Rødgran langt mindre, nemlig kun 9 pCt., og af de tilbageværende Planter skønnede vi, at 81 pCt. var udplantningsdygtige, om end smaa. Af Bjærgfyr var 61 pCt. udgaaet, sandsynligvis af samme Grund som før omtalt. De tilbageværende Bjærgfyr havde et fortrinligt Udseende; de var større og kraftigere end ved Nr. 1, hvilket vi dels tilskriver den videre Prikleafstand, dels det større Udpriklingsmateriale.

Rødderne frembød ikke mange Variationer fra, hvad der er sagt under Nr. 1. De var smukt udviklede; men det var dog ganske øjensynligt, at den hyppige Skiftning af Brættet havde foraarsaget Bøjning af Roden paa mange Planter. Det ses maaske tydeligst paa Bjærgfyrrene.

Alt i alt kan det vistnok siges, at selv om Marks Bræt ved Prøven var Drewsens underlegent med Hensyn til

Antallet af udpriklede Planter — 12430 Stkr. mod 17450 Stkr. — saa vil den større Prikleafstand og den mindre Risiko for Udtørring vistnok altid for Marks Vedkommende bringe Dødelighedsprocenten ned og Antallet af brugbare Planter op. Vor gode Tro til Marks Metode er derfor ikke bleven rokket ved denne endelige Bedømmelse.

Nr. 3. Prikling med Lüders Bræt. Lüders Metode søger at muliggøre Brætprikling under alle Forhold, saavel ved smaa som store Planter, Løvtræ som Naaletræ. Af de udpriklede Rødgranplanter var 16 pCt. udgaaet. Dette Tal er større end ved Nr. 2 og kan maaske være et Udtryk for, at Udtørringen ved Indsætning i Brættet har været betydeligere. Af de tilbageværende Planter var 81 pCt. udplantningsdygtige. Planternes overjordiske Del havde i Almindelighed ikke noget særlig godt Udseende; et enkelt Bed var meget bedre end de øvrige, og vi maa antage, at der her har været brugt af de gode Nr. 1-Planter. De udpriklede Tjørn og Navr havde et godt, kraftigt Udseende, og Dødelighedsprocenten var praktisk taget lig 0.

Rødgranens Rødder var fortrinlige i enhver Henseende; der var i Grunden intet at indvende imod dem, naar vi ser bort fra den ved al Fureprikling uundgaaelige Fejl: flade Rødder. Derimod var Rødderne paa Navr og Tjørn ikke saa fuldkomne. Man havde undladt enhver Beskæring ved Udpriklingen og gravet Renden saa dyb, at man mente at have Sikkerhed mod krumme Rødder. Til Trods herfor var Planterne ikke helt fejlfri i denne Henseende, og Rødderne var gaaet saa dybt, at det var umuligt at tage dem op uden at beskadige dem betydeligt. Dette ses tydeligst paa Tjørnen, særlig den Plante



Fig. 3. Planter, priklede med Lüders Bræt.



Fig. 4. Planter, priklede med Pind.

længst til højre paa Billedet. Det er derfor et stort Spørgsmaal, om det er rigtigt under saadanne Omstændigheder — lange Rødder og let Jord — helt at undlade Beskæring ved Udpriklingen og at ofre et betydeligt Arbejde paa at faa Furen dyb nok, saaledes at den hele ubeskadigede Rod kan faa en naturlig Stilling, naar man saa bag efter, ved Optagningen, nødsages til at mishandle Planten. Man faar sikkert en større Arbejdsydelse og en smukkere Rod paa den optagne færdige Plante, naar man i Tide foretager den Beskæring, som paa et senere Tidspunkt viser sig at være uundgaaelig.

Lüders Bræt kan ved Udprikling af mindre Naaletræplanter næppe stilles ved Siden af Nr. 1 og 2, da Arbejdsydelsen er meget mindre; men ved større Planter af Naaletræ og ved Løvtræ kan det i Retning af Arbejdsydelse under almindelige Forhold konkurrere med Pinden og Skeen, og de færdige Planter bliver sikkert i de fleste Tilfælde langt bedre.

Nr. 4. Prikling med Pind. Af de udpriklede Rødgranplanter var 24 pCt. udgaaede, og af de tilbageværende var 40 pCt. udplantningsdygtige. Planterne havde gennemgaaende et tarveligt Udseende, og der var stor Forskel paa Bedene, saa stor, at den nødvendigt maatte skyldes Jordbundsvariationer. Rodformen var mindre god; der var mange sammentrykte, krumme og skæve Rødder, men vi havde i Grunden ventet noget endnu daarligere. Det forholdsvis nogenlunde gunstige Resultat skyldtes afgjort den Omstændighed, at Jorden var saa let, og at den paagældende Priklearbejder forud for Udpriklingen havde foretaget nogen Beskæring af Planterne.

Nr. 5. Prikling med Ske. Dødelighedsprocenten i de udpriklede Rødgran var 16, og af de tilbageværende Planter var 66 pCt. udplantningsdygtige. Af Bjærgfyr (ikke som i den tidligere Artikel anført: Skovfyr) var der ligesom ved Metoderne Nr. 1 og 2 udgaaet en overvældende Mængde. Planterne havde et ret uensartet Udseende.

Den paagældende Priklekone havde samtidig med Udpriklingen foretaget en kraftig Beskæring af Planterne, ofte med selve Planteskeen. Alligevel var det ikke lykkedes hende at faa Rødderne godt i Jorden. De indeholdt mange slemme Bøjninger, hvilket især ses paa Bjærgfyr, og ofte var Væksten hæmmet af for dyb eller for grund Prikling. Alt i alt var Resultatet dog bedre, end man kunde have ventet, da man for 2 Aar siden saa dette Arbejde blive udført og forbavsedes over den svimlende Fart, hvormed det gik fra Haanden. Det er Beskæringen, der til Dels har reddet Situationen.

Nr. 6. Prikling efter Godskesens Metode. Skeprikling af 2/0 Ædelgran. Planterne har i Aaret 1912 lidt en Del af Frost, og der var i Grunden slet ingen udplantningsdygtige, da vi nu iagttog dem. De burde ompriklés eller staa et Aar længere. 14 pCt. var udgaaet. Stykket var ret ensartet. Rødderne havde en meget daarlig Form, idet der fandtes et uforholdsmæssig stort Antal bøjede Hovedrødder af den Art, som saa let gaar itu ved Optagningen. Planterne blev ikke beskaaret ved Priklingen. Resultatet kan, sammenlignet med det følgende Nummer, der brugte et lignende Plantemateriale, tjene som Bevis for, hvilke store Fordele Furepriklingen har fremfor Skepriklingen selv under de gunstigste Jordbundsforhold og under den bedste Kontrol med Arbejdets Udførelse.



Fig. 5. Planter, priklede med Ske.



Fig. 6. Planter, priklede med Ske efter Godskesens Metode.

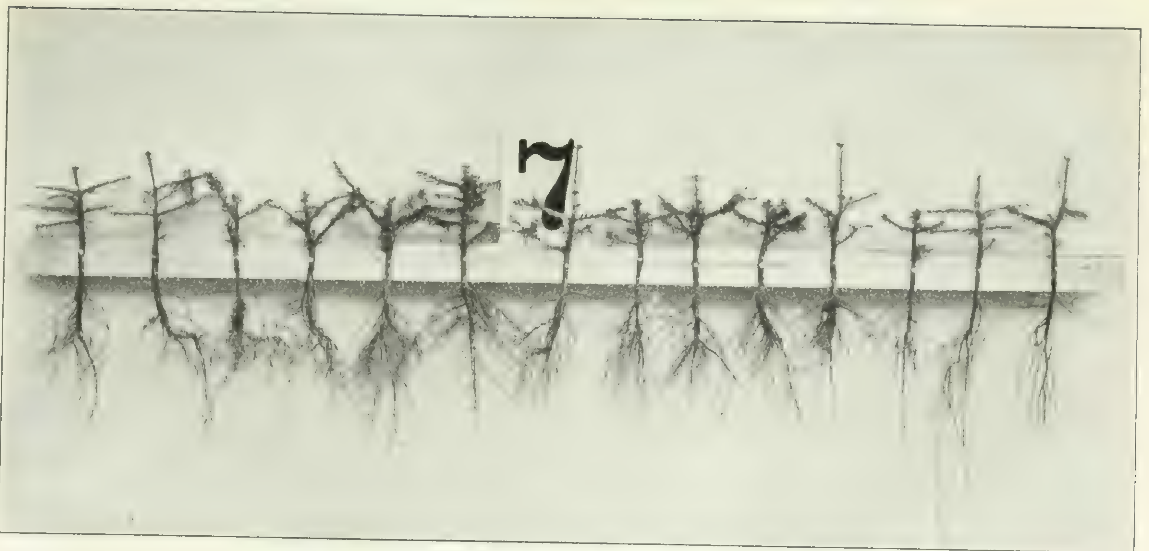


Fig. 7. Planter, priklede efter Spade i en opkastet Fure.

Nr. 7. Prikling efter Spade i en opkastet Fure. Planterne havde et ensartet Udseende, men de havde ligesom de foregaaende i Foraaret 1912 lidt af Frost, saaledes at de strengt taget ikke var udplantningsdygtige.

Som man kunde vente, var Rødderne særdeles smukt udviklede; kun ganske enkelte Hovedrødder havde den Bøjning, som fremkommer, naar Furen ikke har været dyb nok, eller naar Jorden fra den sidst satte Plante kommer i Vejen for en naturlig Stilling af den næste. Sammenlignet med det nærmest foregaaende Nummer og med Planteskolens Forraad af udpriklede Planter frembragte ved Spalteprikling af det samme Priklemateriale, Fig. Nr. 9, var Forskellen saa øjensynlig, at der ingen Tvivl kunde være om Metodens Fortrin.

Nr. 8. Prikling efter Spade i en Spalte. Planterne gjorde et jævnt, ensartet, kraftigt Indtryk; kun 12 pCt var udgaaet, og af Resten var 91 pCt. udplantningsdygtige. Et Par Rækker i Kanten af Stykket var betydeligt daarligere end Resten, og det viste sig, at der her var benyttet 2den Klasses Planter, medens der til alt det øvrige var benyttet 1ste Sortering.

Som i den tidligere Artikel bemærket, kræver Metoden en meget stærk Rodbeskæring, da Rodstillingen ellers nødvendigvis maa blive uheldig. Vore Undersøgelser viste, at Følgerne af Beskæringen endnu var ganske tydelige. Det ses navnlig paa Fig. 8, hvor Hovedroden ofte ender med en Fortykkelse, hvorfra der udstraaler en Busk af kraftige Siderødder. Undertiden viste Rødderne en Tilbøjelighed til Snoning eller stærk Bøjning af de tykkeste Siderødder, hvilket sikkert er fremkommen ved Nedsætningen af Planterne i Spalten. Rodformen var under-



Fig. 8. Planter, priklede efter Spade i en Spalte

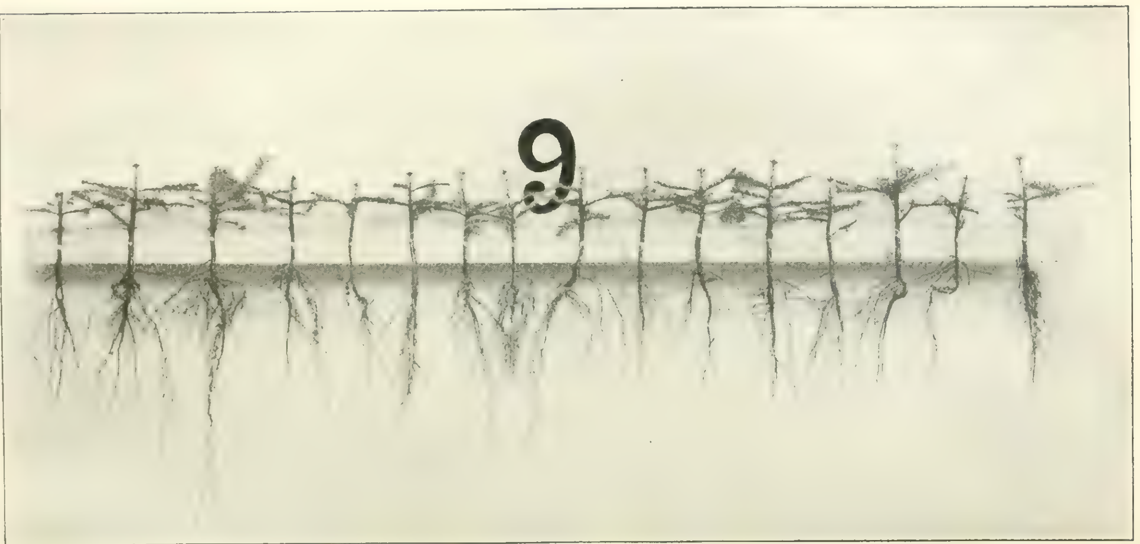


Fig. 9. Planter, priklede efter Spade i en Spalte.

tiden lidt flad, men alt i alt var Rødderne kraftige, og de lod sig optage ganske ubeskadigede.

Prøven i Faaborg har naturligvis ikke givet Svar paa alle de Spørgsmaal, som Priklearbejdet kan give Anledning til. Dertil var den for omfattende, hvad Metoder angaar, i for høj Grad en Opvisning og for stærkt baseret paa at besvare Spørgsmaalet om Arbejdsydelse. Den har maaske oven i Købet givet Anledning til, at nye Spørgsmaal er dukket frem, Spørgsmaal som ikke tidligere har været i Forgrunden, og som foreløbig maa lades ubesvarede.

Vil man saaledes anstille Undersøgelser over Planters Udvikling paa forskellig Jordbund eller Sammenligninger mellem Variationer i Arbejdsmaade, som f. Eks. forskellig Prikleafstand, Fureprikling og Haandprikling, Brætprikling og anden Fureprikling, Beskæring eller Ikke-Beskæring, Fasttrykning af Jorden eller blot Nedskraben, skarp eller lempelig Sortering af Udpriklingsmaterialet, Udtørring eller Beskyttelse af Roden under Arbejdet, saa maa Prøverne anlægges paa en helt anden Maade. Som ved enhver anden eksakt Undersøgelse maa de i det enkelte Tilfælde uvedkommende og forstyrrende Forskelligheder bortelimineres, saaledes at det ene Spørgsmaal, der skal besvares, staar isoleret tilbage.

For Udvalget synes det imidlertid allerede nu at staa klart, at Prikling med Pind og Ske i betydelig Grad er de andre Metoder underlegen, samt at Skeen, i ethvert Fald paa Sandjord, ikke er synderlig bedre end Pinden.

Endvidere blev vort Syn paa Beskæringens Betydning en Del ændret. Det er allerede sagt, at der næppe vindes noget ved at bringe Ofre for at skaffe Plads til

alt for uforholdsmæssig lange Rødder, og vi tror, at man paa den lette Planteskolejord i al Almindelighed vil staa sig ved at anvende nogen Beskæring af Roden. Man vil derved opnaa, at Roddannelsen bliver mere koncentreret, saaledes at Plantens senere Optagning kan foregaa, uden at Rødderne paa dette Tidspunkt mishandles for stærkt af Spaden. Men hele dette Spørgsmaal trænger til fornyet Undersøgelse.

Endelig blev vor Mening om Sorteringens store Betydning bekræftet. Den meget store Forskel, der nu var mellem 1ste og 2den Sortering af de benyttede Frøbedsplanter af Rødgran, viste klart, at man aldrig bør benytte et usorteret Udpriklingsmateriale, og dernæst, at man vistnok skal være meget varsom med overhovedet at bruge Frøbedsplanter af 2den Sortering. Det er et Spørgsmaal, om det ikke betaler sig bedst udelukkende at benytte 1ste Sortering og uden Skaansel bortkaste alle Frøbedsplanter af 2den og ringere Klasse.

Landhusholdningsselskabets Sølvmedaljer. Det kgl. Landhusholdningsselskab har atter i Aar meddelt Dansk Skovforening (jfr. Bd. XXV A, Side 56), at Selskabet agter at fortsætte Uddelingen af Sølvmedaljer, ledsaget af et Diplom, i et Antal af foreløbig indtil 20 aarlig, til Tyender paa Landet og Landarbejdere (Mænd og Kvinder), som har vist særlig Dygtighed i et eller flere til Landbrug, Skovbrug eller Havebrug hørende Fag og der samtidig har præsteret lang og god Tjeneste.

Idet Dansk Skovforening herved bringer denne Meddelelse videre til sine Medlemmer, skal man tilføje, at Indstillinger, som angaar Landarbejdere, kan indsendes til Landhusholdningsselskabet gennem Dansk Skovfor-

enings Fællesbestyrelse. De maa afgives til vedkommende Afdelings Formand inden Midten af Maj Maaned og være ledsagede dels af de fornødne Oplysninger (derunder Anbefalinger fra den Indstilledes Husbond), dels af en Erklæring fra den stedlige Landboforening eller vedkommende Sogneraad.

Det tilføjes, at tidligere Ansøgere, der ikke har faaet tildelt Medaillen, men ønsker paany at søge den, kun behøver at henvise til deres tidligere indsendte Andragender.

Meddelelser og Optegnelser.

Om Bekæmpelsen af Musene i vore Skove. I dette Tidsskrifts Bind XXV, B. Side 31—32 har Hr. Skovrider Lorenz Smith i en Afhandling om »Arbejdet med vore Skoves Foryngelse« bl. a. meddelt, at man mod Musenes Angreb paa de unge Plantninger først prøvede »at værge sig med Fanghuller og Fælder, men fandt snart rationellere Midler i strykninforgiftet Hvede og senere endnu en virkelig smitsom Musesygdom i det saakaldte Ratin. Desværre synes det, som om Sygdomsvækkeren, en Bakterie, allerede har tabt væsentlig i Virulens; — —«.

Da Ratinbakteriens Virulens over for Mus og Rotter, hvad de jævnlig foretagne Forsøg, der anstilles paa Bakteriologisk Laboratorium Ratin i København, udviser, er lige saa, ja endog nok saa høj som nogen Sinde tidligere, saa overraskede denne Meddelelse mig og foranledigede mig til at forespørge Skovrider Smith, hvorpaa han baserede sine Meddelelser. Hr. Smiths Svar var, at hans Udtalelser var baserede paa Erfaringer høstede ved Anvendelsen af Ratinkulturerne paa hans

Skovarealer, hvor Kulturerne ikke havde vist tilstrækkelig Virkning, saaledes at der i stedse stærkere Grad maatte benyttes Ratinin eller et andet Strandløgspræparat i Stedet for Kulturen, og at han vidste, at tilsvarende Erfaringer var gjorte paa andre Skovdistrikter, hvilket har ført til, at man ganske har forladt Anvendelsen af Ratin i Skovene.

Da Hr. Skovrider Lorenz Smith her blander to Ting sammen, nemlig Ratinbacillens Virulens og Kulturens Nyttevirkning i Skovene, skal jeg, da jeg i sin Tid har rettet Opfordring til Skovdistrikterne angaaende Forsøg med Ratin, fremkomme med følgende:

Hvad angaar Laboratorieforsøg og praktiske Forsøg i Nyplantningerne med Ratinkulturerne, da har jeg, som det maaske vil erindres, i dette Tidsskrift offentliggjort to Meddelelser desangaaende (Bd. XVII, A. Side 1 og Bd. XVIII, A. Side 89), hvoraf fremgik, at de Musearter, der spiller den væsentligste Rolle i Skovene som Skadedyr (Mark- og Rødmus), var meget modtagelige for Ratin, medens Skovmusen, der jo sjælden optræder som Skadedyr, var mindre modtagelig (Dødelighed c. 50 pCt.). De praktiske Forsøg omfattede 37 Skovdistrikter, hvoraf 25 besvarede de, efter Udlægningernes Afslutning, udsendte Spørgeskemaer fra Laboratoriet. I 15 af disse Tilfælde gik Svarene ud paa, at Ratin, eventuelt med Ratinin som Supplement, var et hensigtsmæssigt Middel til Bekæmpelse af Museplagen i Skovene, og flere Distrikter udtalte, at de ganske vilde forlade Strykninudlægningerne og udelukkende bruge Ratinpræparaterne; de øvrige Svar gik ud paa, at man endnu ikke ønskede at udtale sig, og kun eet af Distrikterne mente, at Ratin ikke var bedre end Stryknin.

Som det den Gang blev betonet, var disse Forsøg anstillet i et Ikke-Museaar, hvorfor Forsøgene blev fortsat hos saadanne Skovridere, der særlig havde interesseret sig for Ratin-Forsøgene og stillet Forsøgsarealer til Laboratoriets Raadighed, nemlig 1) Frijsenborg (Hr. Overførster Winge og Hr. Skovrider Moldenhawer), 2) Vemmetofte (Hr. Skovrider V. Neergaard), 3) Hindsgavl (Hr. Skovrider Lorenz Smith), og 4) Christianssæde (Hr. Skovrider Holm). Disse Forsøg blev anstillet i et Aar, hvor der var særdeles mange Mus i Skovene, og Resultaterne var, som Skovrider Smith rigtig bemærker, ikke gunstige for Ratinkulturerne, medens derimod Ratinin (og Ratin II) viste en ganske gunstig Virkning i det store Hele. Forsøgene blev varierede paa forskellig Maade, saaledes som de indhøstede Erfaringer nødvendiggjorde; der udlagdes Præparater i Rør eller Trækasser, gerne med 10 × 10 Alens Afstand, eller der opstilledes smaa Halmneg, dels i Grænseskellene af Nyplantningerne eller desforuden inde i Nyplantningerne, og Ratinen udlagdes da i disse Neg. Sidstnævnte Fremgangsmaade foreslog jeg, efter at nogle Erfaringer med Ratinudlægningerne var indhøstede, af følgende Grund: Da Bakteriekulturen Ratin først dræber Musene i størst Antal 5—8 Dage efter at de har ædt deraf, kunde de negative Resultater af Udlægningerne i Rør eller Kasser hidrøre fra, at Musene, trods Infektion med Bakterierne, gnavede de unge Planter i Inkubationsstadiet ɔ: i den Tid, der medgik, førend Musene blev saa syge, at Ædelysten forsvandt. Dette vilde selvfølgelig nærmest faa Betydning i et Museaar og ved pludselig Indvandring af store Mængder Mus i Nyplantningerne, saaledes som det jo ofte i Følge Erfaringerne sker ved pludselig indtrædende

Kulde med Sne. Tusindvis af Mus kan da (især naar Nyplantningerne støder direkte til Mark) som bekendt i Løbet af een Nat komme ind i Plantningen. Tanken var nu, at disse Halmneg skulde holde de indstrømmende Mus tilbage en Tidlang, saa at sige »frafiltrere« dem, saa at Sygdomskimene (Ratinbakterierne) kunde faa Tid til at øve deres Virkning, førend Musene gik videre. I modsat Tilfælde vilde de æde Ratinen og derefter gnave Planterne og først dø efter at den Skade, man vilde forhindre, var udøvet. Forsøgene gav dog et negativt Resultat, idet Negene ikke var i Stand til at tilbageholde Musene saa længe som nødvendigt, naar talrige Mus strømmede ind.

Og saaledes maa man efter min Mening bedømme de negative Resultater, der opnaaedes med Ratinkulturerne i den Forsøgsperiode, Skovrider Smith henviser til; men at slutte deraf, at Ratinbacillen »har tabt væsentlig i Virulens«, vil være urigtigt.

Da »Ratinin« (og »Ratin II«) og Strykninhvede dræber Musene paa faa Timer, efter at de har ædt deraf, saa er ovenfor anførte Ulempe ikke forbunden med Anvendelsen af disse Midler i Skovene, hvilket forklarer den bedre Nyttevirkning, der viste sig efter Udlægningen af disse, naar Talen er om de pludselige Museinvasioner; dog vel at mærke naar tilstrækkeligt Giftmateriale forefindes. Men det er min Overbevisning, som jeg har faaet bekræftet af ovenfor anførte Forsøg, at disse Midler ikke vil kunne udelukke Museskade i et virkeligt Museaar, hvor jo meget betydelige Mængder Mus strømmer ind, undtagen maaske ved meget hyppige Udlægninger af meget betydelige Mængder af disse Midler; dette vil de Herrer Skov-

ridere vistnok faa at mærke, naar der igen kommer et rigtigt Museaar, hvilket jo heldigvis som Regel kun er Tilfældet med flere Aars Mellemrum.

Skulde jeg drage nogle Slutninger af de foretagne Forsøg med Ratin i Skovene, er de følgende: Ratinkulturerne har efter min Mening deres Mission at udøve i Skovene og kan vistnok have deres store Betydning for Nyplantningerne; men Skovriderne, og jeg for Resten ogsaa, har blot misforstaaet den, hvilket Forsøgsberetningerne har oplyst om. Den Gavn, der skulde haves af rationelle Ratinudlægninger i og om Nyplantningerne og paa de Steder, hvor Mus særlig holder til i Skovene, skulde da være: med Tiden at formindske Musemængden til et saadant Minimum, at de pludselige og farlige Invasioner i Nyplantningerne fra tilstødende Marker eller fra andre Steder kan undgaas, samt at udrydde Musene i selve Nyplantningerne. Og dette vil efter min Mening kunne opnaas ved stadig, Aar efter Aar med Mellemrum regelmæssig at udlægge tilstrækkelige Mængder fortyndet frisk Ratinkultur saavel i Nyplantningerne som paa andre Tilholdssteder for Mus i Skovene samt særlig paa de Marker, der grænser direkte til Nyplantningen (paa hvor stort Areal Mark, maa Erfaringerne lære os). Paa denne Maade maa man stile henimod at forringe Musemængden i det hele taget, saavel i Skoven som i dens nærmeste Omgivelser, og den bedste Tid til at foretage Udlægningerne vil sandsynligvis være Efteraarsmaanederne September—December samt Foraarsmaanederne (Musenes væsentligste Yngleperiode). Men Forsøgene lærer os ogsaa, at disse Udlægninger, som vel i de første Aar maa foretages med kortere Mellem-

rum end senere hen, kun ad Aare vil føre til et positivt Resultat, hvorfor de opfordrer til Taalmodighed, ligesom man i de første Aar og navnlig i saadanne Aar med mange Mus, Museaar, maa regne med pludselige, store Museindvandringer, over for hvilke Ratinkulturen har vist sig magtesløs, hvorfor man maa være beredt paa at møde disse Invasioner med hurtigtdræbende Midler (som f. Eks. gode Stryknin- eller Strandløgspræparater). Disse sidste Midler, har dog Erfaringen lært, formindsker ikke Musemængden synderligt, men kan ofte ophæve den øjeblikkelige Fare for Museskade. Tilstræber man en virkelig Totalreduktion af Musemængden, vil vistnok kun en smitsom Musesygdom kunne føre til Maalet.

Da Laboratorieforsøgene for Markmusens Vedkommende har vist en Dødelighedsprocent af c. 100 over for Ratinkulturen, saa er der næppe Tvivl om, at Markmus, der, ude i Skoven under de slettere hygiejniske Forhold, æder de udlagte Kulturer, i lige saa stor Procentmængde vil dræbes deraf; ligeledes maa man paa Basis af Laboratorieforsøgene (se Laboratoriets Meddelelse i Bind XXIII) have Ret til at antage, at Smitte fra de af Ratin døde Mus finder Sted, naar sunde Mus æder deraf, selv om de døde Mus har henligget i længere Tid (10—12 Dage) ved en Temperatur af omkring + 10° C.

At Ratinkulturerne i Praksis virkelig ogsaa er fuldt ud virksomme, har Laboratoriet bl. a. haft Lejlighed til at konstatere ved en meget omfattende Udlægning af Ratin i Østerrig (Laxenburg) 1911. Her fandtes før Udlægningerne overmaade store Mængder af Markmus, der, i Henhold til Oplysningerne, var en ren Plage og gjorde megen Skade. Ratinen blev her forud for-

tyndet med 6 Gange saa meget Vand. Resultatet var, efter at Udlægningerne havde fundet Sted, saaledes, at K. u. k. Hofgartenverwaltung i Laxenburg 17de Oktober 1911 udtalte, at Forsøget med Bakteriekulturen Ratin til Udryddelse af Markmus havde givet et fortrinligt Resultat.«

Det skulde glæde mig, hvis interesserede Skovridere vilde ytre sig om dette vigtige Spørgsmaal; thi Musenes Bekæmpelse er, hvad sikkert mange Skovridere vil give mig Ret i, ikke løst alene ved Udlæggelse af Gifte i Nyplantningerne. *L. Bahr.*

Loven om Sprængstoffer. I Anledning af den Interesse, der for Tiden, delvis paa Grund af udenlandske Forsøg og Reklamer, vises over for Sprængstoffer, vil det være heldigt at henlede Opmærksomheden paa Loven om Sprængstoffer (Nr. 74 af 7de April 1899).

Til Indførsel og Forhandling fordres en af Justitsministeriet udstedt personlig Autorisation for den paagældende.

Af Brugeren kræves, at han erhverver det stedlige Politis Tilladelse; der udstedes da en personlig Attest gældende for et Aar ad Gangen; denne Attest skal ved Indkøb af Sprængstoffer fremsendes samtidig med Ordren og paategnes af den autoriserede Forhandler med Oplysning om Leverancens Tidspunkt, Art og Mængde.

I Lovens § 6 hedder det: »Bygninger, der er bestemt til Opbevaring eller Tilvirkning af Sprængstoffer, maa ikke anvendes dertil, forinden Justitsministeriets Tilladelse er erhvervet. Opbevaringen maa ikke finde Sted i Bygninger, der er indrettede til Beboelse.

Bortset fra Bygninger, der med Justitsministeriets Til-

ladelse er bestemte til Opbevaring eller Tilvirkning af saadanne Stoffer, skal det ikke være tilladt i nogen Bygning at have større Forraad deraf end 2 Pund. Dog tillades det at opbevare indtil 10 Pund Dynamit eller Skydebomuld, naar disse Stoffer er forarbejdede til Miner (Patroner). Naar der paa en Ejendom findes flere Bygninger, skal denne Bestemmelse forstaas saaledes, at der i alle Bygningerne tilsammen ikke maa opbevares større Mængde end anført, med mindre Bygningerne er adskilte fra hinanden ved Brandmur eller et ubebygget Mellemrum af 5 Alen, i hvilket Tilfælde den nævnte Mængde Stof maa opbevares i hver af dem.«

Herefter følger nogle særlige Bestemmelser om Opbevaring af Dynamit og Skydebomuld samt Forbud imod Opbevaring af Knald- og Tændsats i samme Rum som Sprængstofferne.

Den heromtalte Lov omfatter imidlertid ikke de almindelige Krudtsorter.

Lovens strenge Bestemmelser lægger jo meget betydelige Hindringer i Vejen for Anvendelsen af Sprængstoffer, og man har aabenbart paa det Tidspunkt ikke kendt videre til de moderne Sikkerhedssprængstoffer. Der er derfor nu nedsat en Kommission, som skal fremsætte Forslag til Revision af Loven; store Lettelser med Hensyn til selve Opbevaringen tør dog næppe ventes, selv om man maaske kan haabe paa, at Sikkerhedssprængstofferne vil blive stillet lidt heldigere end for Tiden; men indtil videre gælder altsaa Bestemmelserne i Loven af 1899. *Red.*

Domme*). Spørgsmaal om, hvorvidt Forordningen af 27de September 1805 kommer til Anvendelse, naar Fredskovspligt er paadraget gennem derom udstedt Deklaration.

I Aaret 1910 blev Ejeren af Gaarden Hammersholm i Allinge Landsogn, Hammershus Birk, sat under Tiltale for Overtrædelse af Lovgivningens Bestemmelser om Fredskovens Behandling.«

Ved en den 12te Juli 1874 udstedt Deklaration forpligtede den daværende Ejer af Hammersholm sig og efterfølgende Ejere af Gaarden til at indtage som Fredskov og som saadan stedse bevare to Arealer paa henholdsvis 10 Tdr. L. og 41 $^{1}/_{2}$ Td. L., betegnede paa et Deklarationen vedhæftet Kort med *A* og *B*, samt derhos bl. a. til inden 1ste Juli 1880 at omgive Arealet *A* med en 1 $^{1}/_{2}$ Alen bred Grøft, saaledes at den opkastedede Jord anbringes som Vold inden for Grøften, til i to nærmere betegnede Dele af Skelgrænserne henholdsvis at opføre et 1 $^{1}/_{2}$ Alen højt enkelt Stengærde og at anbringe Skelstene, saaledes at disse tydeligt kunde ses fra den ene til den anden, og til i øvrigt at bevare og vedligeholde de Stengærder, som allerede findes i Stykket *B*'s øvrige Grænse.

Ved en den 14de Maj 1904 udstedt Deklaration forpligtede dernæst de daværende Ejere af Hammersholm — for at faa fri Raadighed over den Del af det foran nævnte Areal *B*, som paa et den heromhandlede Deklaration vedhæftet Kort er betegnet med Bogstavet *D* — sig og efterfølgende Ejere til at anerkende som Fredskov og som saadan at bevare det paa samme Kort med Bogstavet *C* angivne, c. 2 Tdr. L. geometrisk Maal store Areal, og til inden 1ste Juli 1904 at foranstalte dette Areal omgivet med et Stengærde, hvor saadant ikke alt maatte findes.

* De Domsreferater, som Tidsskriftet hidtil har bragt frem, har kun behandlet Emner, som direkte vedrører Skove og Skovbrug; fra og med Aaret 1913 vil der imidlertid af Hr. *Cand. jur.*, Assistent i Justitsministeriet *Jørgen Sehested*, der velvilligst har paataget sig at tilvejebringe Referaterne, efter Redaktionens Anmodning blive medtaget ogsaa saadanne Domme, der — selv om de ikke direkte omhandler forstlige Emner — dog menes at kunne have Interesse for Skovadministration i videre Forstand. *Red.*

Endelig forpligter begge Deklarationer de vedkommende Ejere til at taale, at Forstvæsenet paa Ejerens Bekostning foranstalter udført de ved Deklarationerne overtagne Arbejder, som ikke behørig og betimelig maatte blive tilendebragte, samt til at udrede Omkostningerne ved Fortsvæsenets Tilsyn med Deklarationernes Overholdelse.

Ved en i Anledning af den rejste Sag indledet Politiundersøgelse blev det oplyst, at Arealet *C* var forsvarligt hegnet, og at Overholdelsen af de i Deklarationen af 1874 indeholdte Bestemmelser om Grøfter og Hegn kun i mindre væsentlig Grad var forsømt med Hensyn til Arealet *B*.

Om Arealet *A* udtales derimod, at det i det hele taget ikke, og særlig ikke paa Nordsiden, kan siges at være hegnet. Den Grøft med Jordvold, som efter Deklarationen skulde danne Hegn om Arealet, fandtes saaledes mangfoldige Steder saa godt som udjævnet og var overalt af ringe Dybde og Bredde, ligesom der kun fandtes svage Spor af Jordvolden bag ved Grøften. Paa store Strækninger var Grøften fyldt med Stenfliser og Brokker, hidrørende fra Stenbrud, hvoraf der paa selve Arealet fandtes 5—6, deraf et større midt inde i Skoven, og gennem denne løb fra Øst til Vest en Skinnevej, som førte ud til et paa Gaardens Mark mellem Arealerne *A* og *B* liggende Stenbrud; Skinnevejen var uindhegnet, og paa det Sted, hvor den passerer fra det fredede Areal ud paa den omgivende Mark, fandtes intet Led.

Saavel Arealerne *A* som *B* bar derhos tydelige Spor af at blive benyttede til Græsning af løsgaaende Kreaturer og Heste.

Med Hensyn til selve Skovens Beskaffenhed havde Statens Tilsynsførende med de private Skove paa Bornholm i en Erklæring af 2den Oktober 1909 udtalt, at Skoven vel lader meget tilbage at ønske, set fra et forstøkonomisk Standpunkt, men at den dog ikke skønnes at være i den Grad forhugget, at den ikke er i Stand til at forynge sig selv ved det nedfaldende Frø, saafremt Arealet lades i Fred, i hvilken Henseende den Tilsynsførende bemærker, at saa længe Græsning finder Sted i det Omfang og paa den Maade, som nu er Tilfældet, vil det være umuligt for de unge Planter at spire frem. Den Tilsynsførende tilføjer derhos, at Skoven intet som helst

har lidt i æstetisk Henseende, men at dens Uensartethed og dens rige Veksel af Træer af forskellig Art og Alder tværtimod giver den en Skønhed og forlener den med en Værdi som Læskov, som Skove, der udelukkende drives efter økonomiske Principper, ikke besidder.

Tiltalte har erkendt, at den foran givne Beskrivelse af de fredede Arealers Tilstand er rigtig, idet han derhos har tilføjet, at Arealet C er bleven benyttet til Græsning i samme Omfang som de øvrige Fredskovsarealer, og at Skoven ogsaa har været benyttet til at huse Heste, hvilke Husdyr efter hans Formening hører til dem, som forvolder unge Planter mest Skade.

Derimod har Tiltalte benægtet, at han har hugget mere end til Husbehov, hvorom for øvrigt heller intet foreligger oplyst under Sagen, og han har i det hele hævdet, at Skovarealerne ikke har lidt nogen Skade ved den skete Græsning, om hvilken han bemærker, at det ikke af Deklarationerne specielt fremgaar, at Græsning er forbudt.

Ved Hammershus Birks Dom af 30te December 1910 blev Tiltalte frikendt, idet han, der ved Skøde af 11te Maj 1908 blev Ejer af »Hammersholm« og dermed overtog Ejendommen med den samme ifølge de heromhandlede Deklarationer paahvilende Fredskovsforpligtelse, ikke antoges derved at have underkastet sig Forordningen af 27de September 1805 og det ved denne Forordning bestemte Ansvar for Brud paa Fredskovspligt, idet Deklarationerne ikke indeholder nogen Henvisning til Forordningen, og det ikke af deres Indhold og navnlig ikke heller alene deraf, at de paagældende Arealer er inddragne som »Fredskov«, kan sluttes, at Tiltalte, der har erkendt at være vidende om Fredskovspligten, har anset sig pligtig til at vedligeholde Skoven som fredskovspligtig efter bemeldte Forordning.

Efter Dommen beroede Spørgsmaalet om Tiltaltes Strafskyld herefter paa, hvorvidt der, da Forordningen af 27de September 1805 traadte i Kraft, har staaet Overskov paa de paagældende Arealer. At der har staaet Overskov paa nogle Dele af disse ansaas for tilstrækkelig godtgjort; men da der manglede Oplysning om, i hvilket Omfang dette har været Tilfældet, ansaas Tiltaltes Strafskyld ogsaa i denne Henseende for udelukket.

Med Hensyn til det sidstomhandlede Spørgsmaal var der under Sagen produceret Udskrift af en Indberetning af 13de Maj 1805 fra Byfogeden i Hasle til Amtmanden over Bornholms Amt, hvori siges om »Slotsladegaarden«, identisk med »Hammersholm«, at »her er anselig mest ung Skov til«, ligesom Statens Tilsynsførende med de private Skove paa Bornholm i Erklæring af 13de November 1909 har udtalt, at der næppe kan være Tvivl om, at der i Aaret 1805 har staaet Overskov, særlig Eg, paa de heromhandlede Fredskovsarealer eller i alt Fald paa en væsentlig Del af samme. Nogle paa Arealerne nylig fældede Ege holdt saaledes et Tværmaal af c. 65 cm og ansaas for at være mindst 150 Aar gamle.

Underretsdommen appelleredes af det Offentlige.

I Højesteretsdommen udtales, at der efter Deklarationerne af 1874 og 1904 paahviler Tiltalte Fredskovspligt, overensstemmende med Forordningen af 27de September 1805, med Hensyn til samtlige Arealer *A*, *B* og *C*, og Tiltalte idømmes i Medfør af § 19 i Forordningen for Overtrædelse af dens § 15 (Hegnspligt og Pligt til Fredning mod Kreaturer) en Bøde af 72 Kr. til Bornholms Amts Fattigkasse.

Jørgen Sehested.

Personalia 1913. Statsskovvæsenet. Skovrider D. C. E. Krohn er under 11te April afskediget som Skovrider for Randbøl Distrikt, hvilket Embede fra 1ste Maj er besat med Skovfoged, Forstkandidat *J. F. Larsen.* — Forsassistent i Direktoratet *N. C. D. Vestergaard* er fra 1ste Juli udnævnt til Skovrider for Lystskovdistriktet, der ifølge Lov af 7de Marts 1913 herefter bestyres af en Skovrider (se XXV A, Side 50 og 106). — Fra samme Dato er Forstassistent i Direktoratet *J. F. Muus* udnævnt til Skovfoged ved Jægersborg Hegn under 1ste Københavns Distrikt og Forstkandidaterne *P. C. F. Svendsen* og *V. A. Fog* antagne som Forstassistenter, begge med Tjeneste i Direktoratet. — Skovrider for Hørsholm Distrikt *V. H. Sundby* er fra 1ste Oktober udnævnt til Skovrider for Kronborg Distrikt, og førstnævnte Embede er fra 1ste November besat med tjenestegørende Skovrider i Direktoratet *G. A. Hauberg*, medens fra samme Tidspunkt Skovrider for Buderupholm Distrikt *F. T. Brammer* er

indtraadt i det derved ledigblevne Embede i Direktoratet; Forstassistent, kst. Skovrider for Kronborg Distrikt *M. A. C. Iversen* er fra 1ste November konstitueret som og fra 1ste December udnævnt til Skovrider for Buderupholm Distrikt. — Skovrider for Bornholms Distrikt *W. A. Blechingberg* er den 25de Oktober afgaaet ved Døden, og Forstassistent *K. Bramsen*, der var konstitueret som Skovfoged for Lystskovdistriktet indtil 1ste Juli og derefter gjorde Tjeneste som Assistent paa Odsherred Distrikt, blev fra 1ste November konstitueret som og fra 1ste December udnævnt til Skovrider for Bornholms Distrikt. — Endelig er ved Aarets Udgang Forstassistent *C. C. V. W. D. Funder* forflyttet fra Skovreguleringen til Odsherred Distrikt og Forstkandidaterne *G. L. B. Brüel* og *P. Lorenzen* antagne som Forstassistenter, førstnævnte med Tjeneste ved Skovreguleringen, sidstnævnte paa Tisvilde-Frederiksværk Distrikt, alt fra 1ste Januar 1914 at regne.

Statens Tilsyn med de private Skove. For Bornholms Amt er Tilsynet efter Skovrider *W. A. Blechingbergs* Død fra 1ste December overdraget Skovrider for Bornholms Distrikt *K. Bramsen*. — Skovrider for Silkeborg Distrikt *J. Helms*, der var Tilsynsførende i Aarhus Amt, har fra 1ste Juni ønsket sig fritaget for Hvervet, som derefter er overdraget Skovrider for Palsgaard Distrikt *A. I. Holten*. — Tilsynet i Aalborg, Hjørring og Thisted Amter er efter Skovrider *F. T. Brammers* Forflyttelse fra 1ste December overdraget Skovrider for Buderupholm Distrikt *M. A. C. Iversen*.

Kommissionen for Skovfogedelevers Uddannelse. I Stedet for afdøde Skovrider *V. Neergaard* er Skovrider for Corselitze Skovdistrikt *L. P. Nellemann* indtraadt som Medlem af Kommissionen fra 22de Maj.

Det danske Hedeselskab. Sekretær hos Kommiteret Dalgas, Forstkandidat *G. Heineth* er fra 1ste November ansat som Skovrider for Hedeselskabets 8de Distrikt.

De private Skove. Skovrider for Boller nordre Skovdistrikt under Grevskabet Frijsenborg *P. V. Wegge* er fra 1ste April antaget som Skovrider for Vemmetofte Klosters Skovdistrikt, og Forstkandidat *G. Lund* fra 1ste Juli som Skovrider for førstnævnte Distrikt. — Overforster for Grevskabet Frijsen-

borgs Skove *H. P. Winge* er fra 1ste November fratraadt, og Stillingen er overdraget Skovrider for Frijsenborg 3die Skovdistrikt *E. C. Moldenhawer*, der dog tillige varetager sine hidtidige Skovriderforretninger. — Skovrider for Baroniet Brahetrolleborgs Skovdistrikt *H. K. Elers Koch* døde den 11te Marts; Stillingen blev fra 1ste Juni besat med Assistent paa Grevskabet Bregentved *P. Errboe*. — Skovrider og Godsinspektør ved Nørlund Gods *A. Albrethsen* er den 19de August fratraadt denne Stilling, der ikke er genbesat med nogen Forstkandidat. — Skovrider for Stamhuset Estrups Skovdistrikt *E. J. Schrøder* er fra 1ste April antaget som Skovrider for Baroniet Vilhelmsborgs Skovdistrikt; førstnævnte er ikke genbesat med nogen Forstkandidat. — Forstkandidat *H. J. C. Paulsen* er fra 1ste April antaget som Bestyrer af Støvringgaard Klosters Skovdistrikt; Forstkandidat *E. V. Rolsted* fra samme Dato som Bestyrer af Frederikslund Skovdistrikt (paa Fyen); Forstkandidat *P. A. B. Reck* fra 15de September som Overskovfoged og Godsforvalter paa Vedbygaard; Forstkandidat *S. M. S. Storm* fra 1ste Juni som Assistent paa Bregentved Skovdistrikt og Forstkandidat *H. C. Bache* fra 1ste November som Skovrider for Rygaard Skovdistrikt.

Andre Forstkandidater. Forstkandidaterne *H. von Bülow* og *A. S. Sabroe* har modtaget Ansættelse i Siam, førstnævnte ved Ingeniør Westenholzs Plantager, sidstnævnte i Østasiatisk Kompagnis Tjeneste; Forstkandidat, Greve *A. Moltke* er rejst til Rusland og er beskæftiget der; Forstkandidat *O. Bondo* er fra 1ste November ansat som Skogsassistent paa Knutstorp i Skaane.

Fhv. Overførster for 3die Overførster-Inspektion, Hofjægermester *A. E. D. Bruhn* er den 19de Oktober afgaaet ved Døden; Forstkandidat, Skolebestyrer *J. F. Boesen* døde den 16de Maj og Forstkandidat *J. F. Wichfeld* den 17de September.

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek. Forøgelser i September—December 1913.

Askergren: Handbok för nordisk trävaruindustri omfattande Sverige, Norge, Finland och Ryssland. Stockh. 1913. 782 S.

Bang: Hvordan skal jeg plante og passe min Skov? Varde 1913. 46 S.

Barbey: Traité d'entomologie forestière. Paris 1913. 624 S.

Björkbom och Schager: Om hagmarksskötsel och dess ekonomi. Stockh. 1913. 32 S.

Bøhmer: Avgrøftning av sumpig skogmark og myr for indvinding av skoggrund og øket tilvekst. Krist. 1913. 49 S.

De Vries: Gruppenweise Artbildung. Berl. 1913. 365 S.

Dunlop: The farm labourer. The history of a modern problem. Lond. 1913. 268 S.

Forst- und Jagdstatistik. Wien 1913. 200 S.

Glaser: Zur forstlichen Rentabilitätslehre. Wien 1913. 63 S.

Grenander: Torfmarkerna och deras afdikning för skogsbörd. Stockh. 1913. 64 S.

Hemmann: Durchforstungs- u. Lichtungstafeln. Nach den Normalertragstafeln der deutschen Versuchsstationen. Berl. 1913. 35 S.

Henze: Die Hauptgründsätze des Forstbetribes für den waldbesitzenden Waldwirt. Hannover 1908. 112 S.

Herrick: Control of two elm-tree pests. Ithaca 1913. 22 S.

Hoffmann: Die Behandlung eines Rotwildbestandes. 2. Aufl. Berl. 1913. 46 S.

Hofmann: Aus den Waldungen des fernen Ostens. Wien u. Lpz. 1913. 225 S.

Instructions for the building and maintenance of telephone lines on the national forests. Wash. 1912. 54 S.

Johannsen: Elemente der exakten Erblichkeitslehre. 2. Ausg. Jena 1913. 723 S.

Kaurin: Forelæsninger i skogstaksation. Træmaalingslæren. Krist. 1913. 351 S.

Koch: Tabellen zur Bestimmung schädlicher Insekten an Fichte und Tanne nach den Frassbeschädigungen. Berl. 1910. 112 S.

Koch: Tabellen zur Bestimmung schädlicher Insekten an Kiefer und Lärche nach den Frassbeschadigungen. Berl. 1913. 207 S.

Löhnis: Vorlesungen über landwirtschaftliche Bakteriologie. Berl. 1913. 396 S.

Molisch: Mikrochemi der Pflanze. Jena 1913. 394 S.

Neger: Biologie der Pflanzen auf experimenteller Grundlage. Stuttg. 1913. 775 S.

Record of the wholesale prices of lumber. Wash. 1913. 50 S.

Strasburger: Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. 12. Aufl. Jena 1913. 620 S.

Tarouca: Unsere Freiland-Nadelhölzer. Anzucht, Pflege u. Verwendung. Wien 1913. 301 S.

Thickens: The grinding of spruce for mechanical pulp. Wash. 1913. 54 S.

— Experiments with jack pine and hemlock for mechanical pulp. Wash. 1912. 29 S.

Untersuchungen, Mykologische. Herausgeg. v. R. Falck. 1. Heft. Jena 1913.

Wahnschaffe u. Schucht: Anleitung z. wissenschaftliche Bodenuntersuchung. 3. Aufl. Berl. 1914. 216 S.

Skovfrøanalyser i Sæsonen 1911—12. Betydningen af Skovfrøets Avlssted erkendes nu fra alle Sider. For Skovfyrrens Vedkommende har jeg, som det vil være Læserne bekendt, i mine Smaaskrifter om Frøundersøgelser flere Gange haft Lejlighed til at berøre dette. I »Skogsvårdsföreningens Tidskrift« 1904, Hæfte 3: Tallens Degenerationszoner i södra og vestra Sverige, af Skogsingeniør Eug. Hemberg, belyses dette Spørgsmaal særlig smukt, idet der bringes Afbildninger af Kulturer udførte i 1870 Side om Side i Domæneskoven Ingetorp i Sødra Bohuslän med Frø af tysk og af svensk Oprindelse med det Resultat, at Bevoksningerne i 1902 var saa forskellige, at Skoven efter det tyske Frø nærmest var værdiløs, medens det svenske Frø havde frembragt en værdifuld Kultur med smukke, rette og kraftige Stammer.

Erkendelsen af dette Forhold har nu for Tysklands Vedkommende givet som Resultat, at de største Klængstuer i Tyskland har stillet sig under Kontrol af »Deutsche-Forstwirtschaftsrat« og forpligtet sig til kun at lade

samle og klænge Fyrrekogler fra gode, tyske Bevoksninger; de største og paalideligste Forstplanteskoler er ligeledes gaaet ind paa kun, og under Kontrol, at saa Frø af ægte tysk Race.

Hvad dette Forbud mod Indførsel af fremmede Kogler betyder, vil forstaas, naar det tilføjes, at i Vinteren 1901—02 tilførtes der et eneste Frøfirma i Darmstadt 200 Jærnbanevognladninger Kogler fra Udlandet, 180 Vognladninger fra Ardennernes sydlige, franske Side og 20 Ladninger fra den nordlige, belgiske Side. Det er herefter ikke til at undres over, at det »tyske« Darmstadter Fyrrefrø endte med at komme i Miskredit i alle Lande med barsk og haardt Klima.

Betydningen af at faa Rødgranfrøet fra et passende godt Avlssted har derimod været mindre paaagtet. Der blev ganske vist for en lille Menneskealder siden gjort ret talrige Forsøg, særlig i Jylland, med Frø af skandinavisk Oprindelse; men denne Bevægelse tabte sig atter hurtigt, da det viste sig, at Planterne voksede meget langsommere end efter mellemeuropæisk Frø. Imidlertid er der sikkert al god Grund til at have Opmærksomhed henvendt paa, hvad vi faar tilført under Navn af mellemeuropæisk Granfrø.

I Sæsonen 1912—13 var Granfrøhøsten i Mellemeuropa saa lille, at Forbruget ikke kunde dækkes, og Prisen blev meget høj. En Følge heraf var, at der uden Foranledning fra min Side blev bragt mig et sydfransk Tilbud paa Granfrø fra Departement Cantal (Montagne du Cantal) ledsaget af en meget smuk Prøve. Dette interesserede mig, og jeg lod Frøet undersøge i vor danske Frøkontrol; det viste sig udmærket og storkornet: Kornvægten var 7.33 g, Renheden 99.4

og Spireevnen efter henholdsvis 7, 14 og 21 Døgn 54, 80 og 81 pCt.

Dette var nu ikke ualmindeligt; men det usædvanlige, som straks fængslede Opmærksomheden, var Frøets aldeles paafaldende lyse Farve i Sammenligning med mellemeuropæisk Frø. Prisen var meget lav i Forhold til Dagens Priser omkring i Mellemeuropa; og for at anbefale sit Frø, tilføjede Franskmanden, at han for Tiden solgte store Partier til især Østerrig og Sydtyskland, ja at han endog, mirabile dictu, i de sidste Dage havde solgt et Parti til København! Mit næste Skridt var saa paa Grundlag af Farven at undersøge en Række tyske og østerrigske Granfrøprøver. Jeg fik ikke en eneste Prøve, som i Udseende var helt overensstemmende med den franske Prøve, men derimod flere Prøver, som imod Sædvane indeholdt en Mængde paafaldende lyse Korn, ret som om det kunde være blandet med fransk Frø. Naturligvis tør jeg ikke paastaa, at dette har været Tilfældet, men det ligger nær at formode; thi der er jo Verden over mange Frøhandlere, som kun er Købmænd. Der er derfor den allerstørste Grund til at være opmærksom paa Faren, for at det ikke skal gaa den gode, mellemeuropæiske Rødgran, som det en Tid gik den tyske Fyr, som fik Skyld for mere, end den fortjente, fordi man gik ud fra, at Frøet fra Darmstadt var klænget af Kogler fra Tysklands egen Fyrrerace.

For det øvrige i forrige Sæson undersøgte Frø har naturligvis de fleste Undersøgelser ikke bragt noget nyt; det er jo først, naar disse Frøundersøgelser fortsættes og Aar efter Aar sammenarbejdes, at de faar deres litterære Værdi.

Frøundersøgelserne indeholder dog altid noget af Inter-

esse; som saadant kan fremhæves, at vi atter engang efter flere Aars Forløb har været saa heldige at faa nyt og godt Frø af den værdifulde *Larix sibirica*. Jeg havde fire forskellige Partier af meget forskellig Brugsværdi, idet Spireevnen efter henholdsvis 7, 14 og 21 Døgn faldt saaledes ud: Parti I 37, 46 og 46 pCt., II 27, 42 og 42 pCt., III 14, 23 og 24 pCt., IV 11, 14 og 15 pCt.

Det ligger nær at spørge om Grunden til denne paafaldende store Forskel i Spireevnen, og Svaret maa blive, at Partierne III og IV rimeligvis har faaet det for varmt ved Udklængningen; thi hvis den lave Spireevne var at føre tilbage til en mangelfuld Rensning og deraf følgende høje Procentantal svange Frø, saa maatte dette have givet sig Udslag i Vægten, men det er ikke Tilfældet, tværtimod. Partierne I, II, III og IV har, som det fremgaar af Skemaet, givet Vægt pr. 1000 Frø af henholdsvis 10.8, 10.7, 11.2 og 11.0 g, altsaa Partierne III og IV har med den laveste Spireevne givet den højeste Kornvægt, hvilket formentlig maa tilskrives det forskellige Avlssted; thi I og II samt III og IV modtoges fra to forskellige Samlere. For øvrigt bedes bemærket, at Frøet af den sibiriske Lærk, som det ligeledes fremgaar af Skemaet, er paa det nærmeste dobbelt saa stort som Frø af den europæiske Lærk; den højeste Vægt, jeg i Aarenes Løb har fundet, er 12.4 for *L. sibirica* og 6.60 for tyrolsk Lærk, Middeltallene er henholdsvis 10.6 og 5.64.

Blandt de amerikanske Arter har *Abies*-Arternes Frø i forrige Sæson været særlig daarligt. *Abies amabilis* kunde efter 56 Døgn ikke drives højere op end til 11 pCt. spirede plus 5 pCt. sunde, endnu uspirede Frø, *Abies grandis* spirede i det bedste Tilfælde paa 28 Døgn kun

6 pCt. plus 2 pCt. sunde, uspirede. *Abies magnifica* spirede paa 28 Døgn 2 pCt., 56 Døgn 9 pCt. og 98 Døgn 12 pCt. med 0 pCt. sunde, uspirede. *Abies nobilis* paa 28 Døgn 18 pCt. med 0 pCt. sunde, uspirede.

Larix occidentalis-Frøet er som bekendt meget vanskeligt at faa; i November 1912 modtog jeg for første Gang i mit Liv et lille Parti fra Staten Montana. Halvdelen af dette bestod af svange Frø, Avner og Snavs, og den tilbageværende anden Halvdel spirede 7 Døgn 3, 14 Døgn 20, 21 Døgn 35 og 28 Døgn 39 pCt.

Picea sitchensis-Frøet spirede i Sæsonen 1912—13 delvis svagere, især langsommere, end normalt. Hovedpartiet spirede nemlig kun 3, 44, 52 og 55 pCt. paa henholdsvis 7, 14, 21 og 28 Døgn, hvilket er under det normale; en lille Eftersending, som indgik senere paa Vinteren, var ogsaa bedre og gav 2, 72 og 86 pCt. paa 7, 14 og 21 Døgn; formodentlig stammer det første Parti fra fjorgamle Kogler. Desværre kommer man her ikke nærmere end til Formodninger, thi Amerikanerne indlader sig sjælden eller aldrig paa at gøre Rede herfor, end ikke naar man spørger derom.

Som Eksempler paa særlig smuk Spiring kan nævnes følgende Resultater for 7, 14 og 21 Døgn: *Pinus Banksiana*, europæisk Avl 94, 95, 95. *P. resinosa*, amerikansk Avl 51, 92, 96. *P. rigida*, amerikansk Avl 81, 88, 90 pCt.

Pseudotsuga Douglasii fra Stillehavskysten i Staten Washington var, ligesom Sitkagranfrøet, under normal Spireevne i Sæsonen 1912—13, især spirede det langsommere end det plejer at gøre og da saaledes:

Parti I: 7 Døgn 1, 14 Døgn 15, 42 Døgn 54 og 56 Døgn 65 pCt. Parti II: 7 Døgn 0, 14 Døgn 22, 42 Døgn 67 og 56 Døgn 75 pCt., medens derimod Spire-

evnen i Sæsonen 1911—12 var: 5 Døgn 38, 10 Døgn 63, 20 Døgn 70, 30 Døgn 72 pCt. Frøets endelige Spireevne var altsaa praktisk talt den samme, men Spiringsenergien var omtrent dobbelt saa stor i 1911—12 som i 1912—13, og det er indlysende, at Frø med høj Spiringshastighed er langt det værdifuldeste og lettest at have med at gøre, idet nemlig det langsomt spirende Frø kræver en omhyggeligere og mere langvarig Udblødning og Spiring, inden Udsæden finder Sted. Efter hvad der er mig meddelt, har saavel Sitkagran- som Douglasie-Frøet dog spiret tilfredsstillende i Planteskolerne, naar man har ladet det spire godt inden Udsæden.

I mit Skrift »Skovfrøanalyser gennem 25 Aar« omtales, at jeg i Aarenes Løb ikke har kunnet finde noget fast Holdepunkt til Bedømmelse af det Spørgsmaal, om Douglasie-Frøets nordlige eller sydlige Avlsted havde nogen Indflydelse paa Storkornetheden, saaledes som dette er omtalt at have paa flere andre Arters Frø saavel i den nye som i den gamle Verden. 32 Prøver af den grønne Douglasie fra Stillehavskysten havde en Middelkornvægt af 10.3, og 15 Prøver af den graa Rocky-Mountains Douglasie 11.3 g; Forskellen er saa lille, at den foreløbig, indtil Resultaterne fra en længere Aarrække foreligger, bedst forklares ved, at sidstnævnte Frø plejer at være bedre renset end førstnævnte.

Men i Sæsonen 1911—12 faar jeg et ganske lille Parti Frø fra Sierra Nevada, avlet i Nærheden af St. Francisco og forskrevet kun for at faa Lejlighed til at lade Frøet undersøge; det gav til min Overraskelse en Vægt af 22.6 g for 1000 Korn, altsaa over dobbelt saa tunge som samme Aars Frø fra Staten Washington. Spireevnen var ogsaa for dette kaliforniske Frø usædvanlig træg,

nemlig 1, 15, 31, 36 og 51 pCt. paa 7, 14, 21, 28 og 56 Døgn.

Denne høje Kornvægt er for mig noget nyt, thi den højeste Vægt, jeg i de forløbne 25 Aar har fundet for Douglasie fra Stillehavskysten, er 13.9 g; og da den allerstørste Del af det Douglasie-Frø, som for en lille Menneskealder siden kom til Europa, kom fra meget sydligere Egne end nu, dels direkte fra Frøhandlere i St. Francisko dels gennem Mellemhandlere i Philadelphia og New York, som ogsaa jeg i de første 15 Aar af min Virksomhed forsynede mig hos, undrer det mig, at der ikke blandt disse ældre Aargange findes et eneste Vægttal, som peger hen paa et sydligere Avlsted. Da jeg i 1878 arbejdede i en Planteskole i Orléans, havde jeg Lejlighed til at iagttage, at Douglasie-Frøet kom fra et Firma i St. Francisko, hvilket nu er gaaet ind. Det drejer sig ved denne Lejlighed ikke om den storfrøede Douglasie fra St. Bernardine Mountains i det sydlige Kalifornien: *Pseudotsuga macrocarpa* Mayr., da Frøet af denne Art er endnu betydeligt større; jeg har noteret Vægten af tre Prøver, den laveste var 71.8, den højeste 108.0 g pr. 1000 Korn.

Tsuga canadensis- og *T. Mertensiana*-Frøets Spiring er mig stadig en Kilde til Forundring; thi medens Frøet af de to Arter ligner hinanden meget i Størrelse og Udseende, spirer Frøet af førstnævnte østamerikanske Hemlock meget langsomt og gav først efter 112 Dage 12 pCt. og efter 151 Dage 37 pCt. Fjorgammelt Frø spirede 100 Døgn 5 pCt. og 200 Døgn 22 pCt., hvorimod Frøet af den vestamerikanske Hemlock spirede 10, 28, 64 og 87 pCt. paa henholdsvis 14, 21, 28 og 42 Døgn; og dette gentager sig Aar for Aar.

De japanske Arter er stadig helt uberegnelige. For det første fik jeg atter i Aar flere Frøarter, som dels var uægte, dels blandede, saa de slet ikke kunde bruges, og for det andet indeholder Sendingerne stadig en Del, som er helt uden Spireevne, og en Del, som er udmærket. Saaledes to Partier *Abies firma*, af hvilke det første Parti spirede 36 og 50 pCt., det sidste 2 og 17 pCt. paa 14 og 28 Døgn. *Abies Mariesi* spirede slet ikke. *Abies umbilicata* 2 og 12 pCt. paa 14 og 28 Døgn. *Abies sachalinensis* 10, 20 og 32 og *Abies Veitchii* 30, 33 og 34 pCt., begge paa 14, 21 og 28 Døgn. *Larix leptolepis* gav endelig igen en ganske lille Sending Frø, som spirede ret godt, nemlig 1, 20 og 25 pCt. paa 7, 14 og 21 Døgn.

Det er en almindelig Mening, at Birkefrøet hurtig taber Spireevnen; men dette er dog ikke altid Tilfældet, naar kun Frøet er godt. I Sæsonen 1911-12 havde jeg et Parti svensk-avlet *B. odorata*, som paa 14 Døgn spirede 49 pCt., og en Rest af dette Frø spirede et Aar efter paa samme Tid endnu 39 pCt., hvilket endda er et pænt Resultat for Birkefrø; thi det nye svenske Birkefrø for Sæsonen 1912-13 naaede ikke højere end 29 pCt.

Som bekendt modner Birkefrøet ikke alt paa een Gang, hvilket faar til Følge, at Indhøstningen kan finde Sted i Løbet af et ret langt Tidsrum. For at forsøge om en mere eller mindre tidlig Indsamling paavirkede Spireevnen, indsamlede min vestnorske Frøsamler i Efteraaret 1912 med omtrent 14 Dages Mellemrum paa samme Egn seks Partier *B. odorata*, hvis Spireevne prøvedes hver for sig og gav paa 7, 14 og 21 Døgn følgende Resultater: I 17, 18, 18; II 18, 19, 19; III 18, 19, 19; IV 21, 21, 21; V 16, 16, 16; VI 21, 21, 21. Praktisk

talt var alle seks Partier altsaa lige gode eller rettere lige daarlige, thi Resultaterne er under Middel, idet nemlig det vestnorke Birkefrø fra samme Egn og samme Samler i Sæsonen 1911-12 spirede 66 pCt. og til Sammenligning to Partier dansk avlet Birkefrø 81 og 88 pCt.

Skovfrøanalyser 1911—12	Vægt af 1000 Frø	Renhed		Spireevne		Brugsværdi $\frac{R \times (S + S)}{100}$
		Affald	Rent Frø	Endnu ikke spirede, sunde Frø	Spirede Frø	
	g	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Europæiske, vestasiatiske og nordafrikanske Coniferer						
Abies Nordmanniana, fra Kaukasus ..	45.6	6.1	93.9	1	25	24.4
» *pectinata*, Frø fra Schwarzwald.	24.3	4.1	95.9	1	32	31.7
» *sibirica*	8.1	4.5	95.5	0	23	22.0
Larix europæa, Frø fra Tyrol.......	5.5	16.9	83.1	—	43	35.7
» *sibirica*, I	10.8	3.1	96.9	—	46	44.6
» » II	10.7	0.3	99.7	—	42	41.9
» » III	11.2	3.7	96.3	—	24	23.1
» » IV	11.0	3.9	96.1	—	15	14.4
Picea excelsa, mellemevropæisk Høst.	6.9	3.2	96.8	0	80	77.4
Pinus austriaca.	17.8	4.0	96.0	0	61	58.6
» *Laricio*, Høst 1910/11	—	—	—	2	56	—
» *maritima*	47.1	1.6	98.4	13	35	47.2
» *montana uncinata*, dansk Høst .	6.7	0.1	99.9	0	98	97.9
» » » » » .	6.8	0.3	99.7	2	87	88.7
» *gallica* .	8.4	1.2	98.8	8	88	94.8
» *silvestris*, skotsk Høst I.....	5.5	6.7	93.3	2	61	58.8
» II.....	5.1	6.2	93.8	0	63	59.1
III.....	5.1	8.2	91.8	3	62	59.7
vestnorsk Høst	5.2	1.1	98.9	0	96	94.9
finsk	4.5	6.2	93.8	1	83	78.8
Amerikanske Coniferer						
Abies amabilis........	85.4	10.0	90.0	5	11	14.4

Skovfrøanalyser 1911—12	Vægt af 1000 Frø	Renhed		Spireevne		Brugsværdi R × S : 100
		Affald	Rent Frø	Endnu ikke spirede, sunde Frø	Spirede Frø	
	g	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Abies grandis, I	20.0	4.6	95.4	0	4	3.8
— , II	21.2	2.9	97.1	2	6	7.8
» *magnifica*	57.9	21.7	78.3	0	12	9.4
— *nobilis,* skotsk Høst	30.2	8.5	91.5	0	18	16.5
Chamaecyparis Lawsoniana, Høst 1911	—	—	—	—	56	—
Larix occidentalis, fra Staten Montana	3.2	12.3	87.7	—	39	34.2
Picea alba, dansk Høst	2.2	1.4	98.6	1	59	59.2
— *Engelmannii*	4.1	8.1	91.9	0	42	38.6
— *pungens*	—	—	—	0	81	—
» *sitchensis,* fra Staten Washington I	2.1	4.7	95.3	6	55	58.1
II	2.2	0.9	99.1	5	86	90.2
Pinus Banksiana, amerikansk Høst	3.7	2.4	97.6	0	91	88.8
» » europæisk Høst I	3.4	3.3	96.7	0	95	91.9
II	3.9	2.5	97.5	0	95	92.6
» *contorta,* fra Staten Washington	3.1	2.4	97.6	2	90	89.8
» *Murrayana,* Frø fra Colorado I	4.5	8.6	91.4	14	72	78.6
» » , » » II	4.5	8.0	92.0	11	75	79.1
» » , » » Montana	4.6	9.3	90.7	15	72	78.9
» *resinosa,* Høst 1912	9.0	2.2	97.8	0	96	93.9
» *rigida,* Høst 1912	7.5	1.3	98.7	0	90	88.8
» » , » 1912	7.5	1.8	98.2	0	90	88.4
» *Strobus,* europæisk Høst	18.0	8.7	91.3	2	72	67.6
Pseudotsuga Douglasii, Washington I	10.7	5.4	94.6	3	65	64.3
» » , » II	—	—	—	6	75	—
» » , Kalifornien	22.6	6.0	94.0	20	51	66.7
Thuya gigantea, Washington 1912	1.1	20.4	79.6	—	60	47.8
» » , » 1911	1.0	12.3	87.7	—	15	13.2
» » , dansk Høst 1912	1.3	11.2	88.8	—	78	69.3
» *occidentalis,* kanadisk Høst	1.2	3.0	97.0	—	76	73.7
Tsuga canadensis	—	—	—	—	37	—
» »	—	—	—	10	22	—
» *Mertensiana,* Washington 1912	2.1	2.7	97.3	—	87	84.7

Skovfrøanalyser 1911—12	Vægt af 1000 Frø	Renhed		Spireevne		Brugsværdi $\frac{R \times (S + S)}{100}$
		Affald	Rent Frø	Endnu ikke spirede, sunde Frø	Spirede Frø	
	g	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Japanske Coniferer						
Abies firma, I	44.4	1.4	98.6	2	50	51.3
„ „ II	33.4	4.7	95.3	0	17	16.2
„ *Mariesii*	14.6	4.8	95.2	7	0	6.7
„ *sachalinensis*	10.4	15.0	85.0	4	32	30.6
„ *umbilicata*	14.2	8.6	91.4	0	12	11.0
„ *Veitchii*	15.8	9.6	90.4	0	34	30.7
Chamaecyparis obtusa	3.3	2.6	97.4	—	65	63.3
„ *pisifera*	1.0	2.6	97.4	—	0	0
Cryptomeria japonica	2.7	20.6	79.4	—	13	10.3
Larix leptolepis, 1912	3.8	1.2	98.8	—	25	24.7
Picea bicolor	2.0	15.5	84.5	5	63	57.5
„ *Glehnii*	2.4	23.1	76.9	0	96	73.8
Pinus densiflora	10.5	1.6	98.4	0	84	82.7
Løvtræfrø						
Alnus glutinosa, I	1.0	14.3	85.7	—	41	35.1
„ „ II	0.9	20.7	79.3	—	25	19.8
„ „ III	1.1	42.7	57.3	—	34	19.5
„ *incana*, vestnorsk Høst 1912	0.5	21.5	78.5	—	33	25.9
„ „ mellemeurop. Høst 1912	0.5	65.8	34.2		44	15.0
Betula lutea, kanadisk Høst	0.9	24.2	75.8		17	12.9
„ *Maximowiczii*	0.3	67.0	33.0	—	11	3.6
» *odorata*, svensk Høst 1911	—	—	—	—	39	
„ „ „ „ 1912	—	—	—	—	29	
„ „ I, norsk Høst 1912	—	—	—	—	18	
„ „ II, „ „ „	—	—	—	—	19	—
„ „ III, „ „ „	—	—	—	—	19	—
„ „ IV, „ „ „	—	—	—	—	21	—
„ „ V, „ „ „	—	—	—	—	16	—
„ „ VI, „ „ „	—	—	—	—	21	—
» *papyracea*	0.3	5.4	94.6	—	54	51.1
„ *verrucosa*, Thüringen I	—	—	—	—	47	—
„ „ „ II	0.2	68.4	31.6	—	42	13.3
» » , hollandsk Høst	—	—	—	—	27	—

Brugsværdien udregnes saaledes:

$$\frac{\text{Renhed} \times (\text{spirede} + \text{endnu sunde Frø})}{100} = \frac{R \times (S + S)}{100}$$

Eller: $$\frac{\text{Renhed} \times (\text{spirede} + \text{de efter et vist Antal Døgn endnu sunde Frø})}{100}$$

Johannes Rafn.

Fra Dansk Skovforening.

Fællesbestyrelsens Forhandlinger. 41de Møde afholdtes Onsdag den 10de December 1913 i København.

Mødet ledede af Formanden, Baron Wedell-Neergaard, der bød de to nye Medlemmer, kgl. Skovrider Helms og Skovrider Mørk-Hansen, velkommen og derefter gik over til at give forskellige under Dagsordenens Punkt 1 hørende Meddelelser.

Dansk Skovbrug havde med Glæde hilst Oprettelsen af Carlsen-Langes Legatstiftelse (Gammel-Køgegaard), af hvis Midler en Del med Tiden vilde komme Skovbruget til gode.

I en Skrivelse af 4de September 1912 havde Træhandlerforeningen henvendt sig til Dansk Skovforening med Forslag om Nedsættelse af et Fællesudvalg til Revision af Reglerne for Klassifikation og Opmaaling af Gavntræeffekter og Favneved. Man havde svaret Træhandlerforeningen, at Dansk Skovforening havde sluttet sig til de af Landbrugsministeriets Meterkommission fremsatte Forslag til Opmaaling, efter at Kommissionen paa flere Punkter havde vist sig imødekommende over for de af Skovforeningen fremsatte Ønsker. Der kunde saaledes ikke mere forhandles om Reglerne for Opmaaling. Man havde dog samtidig erklæret sig villig til at forhandle om Klassifikationen af Gavntræ. Træhandler-

foreningen havde derefter protesteret mod de nye Opmaalingsregler. Man havde siden da ikke hørt noget til Sagen.

Til at ordne Skovbrugsudstillingen paa den baltiske Udstilling i Malmø d. A. er der paa Foranledning af Dansk Skovforenings Repræsentant ved Udstillingen, kgl. Skovrider, Baron L. Wedell-Wedellsborg, bleven nedsat et Udvalg bestaaende af kgl. Skovrider Hauberg, Jægermester Hauch, Fabrikant J. Jacobsen og Professor Oppermann.

Skovbruget vil faa et særligt Lokale paa Udstillingen, og der er opnaaet Samarbejde med Træhandlerne og Østasiatisk Kompagni. Dansk Skovforenings Udvalg for Arbejds- og Redskabsprøver vil under Udstillingen paa et skaansk Skovdistrikt foretage en Opvisning af Jordbearbejdningsredskaber til Hestekraft. Til Bestridelse af Udgifterne ved Udstillingen har Dansk Skovforening ydet 1000 Kr., det Classenske Fideikommis 800 Kr., og endelig tør der ogsaa ventes et Bidrag fra Julius Skrikes Stiftelse.

Fællesbestyrelsen besluttede at arrangere en Fællesrejse til Udstillingen, idet det overlodes til det staaende Udvalg nærmere at fastsætte Tidspunktet, der antagelig burde falde omkring 1ste Juli.

Der var nylig i Rigsdagen fremsat Forslag til Lov om en almindelig Vurdering til Ejendomsskyld i 1914 og om Ændring i Lov om Ejendomsskyld Nr. 103 af 15de Maj 1903 (Vurderingsreglerne). Forslaget, der allerede var vedtaget i Folketinget, vilde sandsynligvis blive til Lov. Med denne Eventualitet for Øje behandlede man indgaaende Spørgsmaalet om Skovbrugets Stilling til Sagen. Man var enig om nøje at burde følge dens Udvikling og at sammenkalde Fælles-

bestyrelsen til Møde, saa snart der forelaa noget nærmere.

Som en af Skovbrugets to Repræsentanter i Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring kunde Formanden meddele, at Skovbrugets Præmie pr. Aarsarbejder rimeligvis vilde gaa op med 1 Kr. En paa Grundlag af de senere Aars Erfaringer udarbejdet Statistik over Ulykkestilfælde i Skovbruget godtgjorde Berettigelsen af en saadan Forhøjelse.

Som sædvanlig var der indsendt Ansøgning til Julius Skrikes Stiftelse om Bidrag for det kommende Aar; det Beløb, hvorom der var ansøgt, var i alt 2200 Kr., nemlig 900 Kr. til Skovkonsulenterne i Jylland, 300 Kr. til Afholdelse af en Redskabsprøve, 400 Kr. til Udgivelse af den Vejledning for Smaaskovejere, som Skovrider P. Wegge har under Arbejde, samt endelig 600 Kr. til en Rejse til Udlandet for to Skovridere. Da Dansk Skovforenings Repræsentant ved den baltiske Udstilling, Baron L. Wedell-Wedellsborg, ogsaa havde ansøgt Stiftelsen om Bidrag, var det muligt, at enkelte af de nævnte Bevillinger i Aar maatte træde tilbage for denne Sag.

Hofjægermester Ræder aflagde som sædvanlig Beretning om de jydske Skovkonsulenters Virksomhed og meddelte, at deres Arbejde har været af samme Omfang og Art som i tidligere Aar; kun i Randers og Viborg Amter syntes Folk at være lidt mindre villige til at benytte Konsulenten. Fællesbestyrelsen henstillede til jydske Afdeling at søge at hjælpe Konsulenten, f. Eks. ved at afholde Møder.

Brændeovnssagen. De paabegyndte Ovnforsøg vilde snart være afsluttede, og der stod derefter tilbage at afgøre, hvorledes Reklameringen for de prøvede Ovne skulde foregaa.

*

Frøhandler Rafn fejrede i December Maaned 1912 sit 25 Aars Forretningsjubilæum. Dansk Skovforening havde i den Anledning skriftlig lykønsket Hr. Rafn og udtalt sin Tak for og Anerkendelse af hans udmærkede Arbejde.

Dansk Skovforening havde ønsket gennem Artikler i Dagspressen at interessere Offentligheden for Skovbrugets Forhold, og Forstkandidat Poul Lorenzen havde paataget sig at skrive saadanne Artikler; men Forsøget var strandet paa manglende Tilslutning fra Pressens Side.

Med Hensyn til Spørgsmaalet om udenlandske Medlemskontingenter tiltraadte Fællesbestyrelsen et af det staaende Udvalg vedtaget Forslag, hvorefter Udlændinge kun kan blive ikke-stemmeberettigede Medlemmer af Dansk Skovforening. Til det sædvanlige Kontingent af 6 Kr. vil de derhos have at erlægge 2 Kr. for ekstra Porto til Opkrævning af Kontingent og til Tidsskriftets Forsendelse. Danske Skovbestyrere i Udlandet kan, saa længe de beholder dansk Indfødsret, optages som stemmeberettigede Medlemmer mod det sædvanlige Kontingent af 8 Kr. uden Tillæg.

Landbrugsministeriet havde til Foreningens Erklæring fremsendt et Lovforslag om Foranstaltninger mod Skade foraarsaget af Raager, og der var svaret Ministeriet, at man i Hovedsagen kunde tiltræde Forslaget.

Fra Skovrider C. Andersen havde man modtaget en Beretning om Egens Vækst og Udbytte. Den egnede sig ikke til Offentliggørelse i sin Helhed; men et Uddrag vilde fremkomme i Tidsskrift for Skovvæsen.

Paa Formandens Forespørgsel kunde Professor Oppermann meddele, at Meterkommissionen er ophævet 23de April 1913.

En Forespørgsel fra Landbrugsministeriet om Beskikkelse af Skovrider Nellemann til Medlem af Kommissionen for Skovfogedelevers Uddannelse havde det staaende Udvalg besvaret derhen, at det ganske kunde tiltræde denne Beskikkelse.

Om Svellesagen gav Skovrider Andersen, Giesegaard, følgende Meddelelser: Dansk Skovforening havde i Sommer hos Statsbanerne forespurgt, hvor mange Bøgesveller der til Efteraaret vilde blive udbudt til Licitation, og som Svar herpaa faaet meddelt, at der vilde blive udbudt 50000 Stkr., hvilket man med Banernes Tilladelse havde offentliggjort i Tidsskriftet og i Land- og Skovbrugsbladet. Licitationen var afholdt i September Maaned f. A., og der blev tilbudt 30000 Stkr. Sveller. Største Parten af Tilbudene var dog ikke bleven antaget, fordi der var forlangt for høje Priser.

Grunden til, at de direkte Tilbud fra Skovdistrikterne ikke har været talrigere, skyldes flere Forhold og da navnlig, at mange Distrikter ikke er indrettede paa Leveringen, at Bøgetræet er steget i Pris, og at Fordringerne med Hensyn til Veddets Kvalitet er højnet.

Den Frygt, som mange nærede for at faa for mange Sveller kasserede ved det 2det Syn, der foregaar ved selve Aflæsningen, er vistnok ugrundet, da dette sidste Syn kun er indført for at konstatere, om Svellerne er ordentlig lagrede, hvilket jo har stor Betydning for Holdbarheden. Dette staar igen i Forbindelse med Fordringerne om, at Svellerne skal være skaaret inden Udgangen af April, medens Leveringen skal ske senest den 1ste August.

Paa given Foranledning kunde Formanden oplyse, at Savværksbestyrer, Forstkandidat Nielsen, Arden, paatog

sig at skære Sveller for Distrikterne, naar der præsteredes Træ til mindst 1000 Stkr.

Af Forhandlingerne om Leverancen af Bøgesveller fremgik i øvrigt, at den maatte anses for at være af stor Betydning for det danske Skovbrug, idet den kunde fremme Afsætningen af det simplere Bøgetræ og derigennem Udhugningen.

Paa Formandens Forslag vedtog Fællesbestyrelsen i Referatet af Mødet at rette en Opfordring til danske Skovbrugere om at fastholde denne Leverance af Bøgesveller og ikke lade sig for stærkt friste af, at de i Øjeblikket herskende gode Priser paa Bøgetræ muliggør fordelagtigere Afsætning paa anden Maade. Daarlige Tider kan atter indtræffe, og det er da af stor Betydning at have Svelleleverancen at falde tilbage paa. Men denne vil falde bort, hvis Skovbruget ikke viser en nogenlunde stadig Leveringsdygtighed.

I Henhold til Lov af 13de Maj 1911 er der den 1ste Januar 1912 traadt et nyt Reglement angaaende Fragttakster paa Statsbanerne i Kraft. Taksterne er herved bleven forhøjede, og som Følge deraf forlanger Køberne ogsaa fuldtlæssede Vogne, hvorved disse let overlæsses. Ogsaa Banerne opfordrer til at udnytte Vognenes Bæreevne fuldt, idet de, naar Vægten af en Vognladning er angivet til 10000 kg, giver 10 pCt. Rabat paa Fragten.

Skovrider ved Grevskabet Lindenborg Weismann har i en Skrivelse af 2den September f. A. klaget til Dansk Skovforening over, at Statsbanerne ikke gav sine Kunder noget brugbart Middel til at udfinde, om en Vogn er fuldt lastet, at Stationsvægtene utvivlsomt ikke vejede

rigtigt, og at man ikke alene betalte Overvægtsbøde af den virkelige Overvægt, men ogsaa af de 10 pCt. Rabat, som Banerne selv havde indrømmet. Skovrideren anmoder derfor Fællesbestyrelsen om ved Forhandling med Statsbanerne at søge:

1. den tredobbelte Overvægtsfragt nedsat i Henhold til Lov af 13de Maj 1911, § 23;
2. foranstaltet, at der altid gives Afsenderen Meddelelse om forlangte Eftervejningers Resultat;
3. foranstaltet en Undersøgelse over den Nøjagtighed, hvormed Stationsvægtene vejer.

Til at undersøge disse Forhold og i øvrigt varetage Skovbrugets Interesser nedsatte Fællesbestyrelsen et fast Trafikudvalg, til Formand for hvilket Skovbrugsdirektør Buchwald valgtes, og i hvilken i øvrigt fik Sæde: Skovrider F. Andersen, Giesegaard, og Skovrider Ammitzbøll, Sorø.

Ved Dansk Skovforenings 25 Aars Jubilæum havde Formanden fremsat Forslag om at virke for en bedre Uddannelse af Skovarbejderne igennem særligt uddannede Vandrelærere, der efter Anmodning fra Distrikterne kunde komme til Stede og vejlede navnlig de nye og unge Arbejdere i Anvendelse af de rette Arbejdsmaader og -stillinger, Valg og Brug af Redskaber m. m. Tanken havde vundet Tilslutning i det staaende Udvalg, og man var bleven enig om at foreslaa Fællesbestyrelsen til denne Sag at anvende et Beløb af 600 Kr., som det Classenske Fideikommis havde vist Foreningen den Opmærksomhed at skænke den i Anledning af 25 Aars Jubilæet; endvidere havde man ansøgt Julius Skrikes Stiftelse om 600 Kr. til denne Sag, men kunde som tidligere berørt ikke vente at faa dette Beløb, hvorfor

Formanden personlig, paa Grund af sin store Interesse for Sagen, stillede Beløbet til Raadighed for Foreningen i det nævnte Øjemed.

Formanden meddelte, at man havde tænkt sig at overlade Uddannelsen af saadanne Vandrelærere til to dertil egnede Skovridere, der for at udvide deres Kundskaber paa dette Omraade skulde foretage Rejser i Nabolandene, særlig Sverige og Tyskland; og man havde tænkt sig at foreslaa Fællesbestyrelsen at anvende de disponible 1200 Kr. til disse Rejser.

Medens man inden for Fællesbestyrelsen var enig om den foreliggende Sags store Betydning, var der delte Meninger om, paa hvilken Maade den rettelig burde gribes an. Det hævdedes saaledes, at de omtalte Vandrelærere ikke vilde komme til at gøre tilstrækkelig Gavn, i hvert Tilfælde næppe hvis de ikke selv arbejdede med. Midlet til Dygtiggørelsen af Skovarbejderne var snarere at søge i den Eksemplets Magt, som de dygtige Arbejderhold udøver, navnlig igennem deres større Fortjeneste. Som Lærere i den Betydning var flinke Skovfogedaspiranter meget anvendelige, naar der gaves de andre Arbejdere Lejlighed til at se Delingslisterne med en Sammenstilling af Arbejdstid og Arbejdsfortjeneste for hver enkelt Arbejder. I det hele maatte det ogsaa være en Opgave, at Distrikternes Regnskab indrettedes saaledes, at en saadan Sammenstilling kunde foretages med mindst mulig Besvær. — Ogsaa udtaltes det, at de to Skovridere, som skulde uddanne Vandrelærere, ikke havde nødig at søge yderligere Uddannelse i Udlandet; de var i Forvejen fuldt fortrolige med Opgaven, og Pengene kunde de da anvende paa anden Maade, f. Eks. til Udgivelse af smaa Bøger om Redskaber og disses Brug,

om Arbejdsstillinger og -maader osv., der kunde uddeles gratis til Arbejderne.

Til at føre Sagen videre nedsatte Fællesbestyrelsen et Udvalg med Baron Wedell-Neergaard som Formand og i øvrigt bestaaende af Professor Oppermann, Skovrider F. Andersen, Skovrider P. Wegge og Skovrider L. Nellemann, idet det er Hensigten at formaa disse to sidstnævnte Herrer til at udføre det egentlige Arbejde i Sagen, saaledes at de i saa Henseende faar den størst mulige Frihed.

De af det Classenske Fideikommis og Baron Wedell-Neergaard til Raadighed stillede Midler, 1200 Kr., anvendes efter Udvalgets bedste Skøn.

Dansk Skovforenings Medlemstal er i de sidste to Foreningsaar steget med 37 og er nu 435 (jfr. Tidsskr. f. Skovv. Bd. XXV A, S. 42).

Ved de sædvanlige Valg genvalgtes uden formel Afstemning: 1) til Formand Baron Wedell-Neergaard; 2) til Medlemmer af det staaende Udvalg: Greve Ahlefeldt-Laurvig-Lehn, Professor Oppermann, Skovrider Andersen og Hofjægermester Ræder; 3) til Revisorer Greve Brockenhuus Schack til Giesegaard og Hofjægermester Ræder.

Efter at der var givet Decharge for de reviderede Regnskaber for 1910—11 og 1911—12, fremlagde Formanden Regnskabet for 1912—13, der balancerede med 9330 Kr. 80 Ø.; Beholdningen var 4036 Kr. 34 Ø. ved Aarets Slutning mod 2522 Kr. 99 Ø. ved Begyndelsen.

Fremdeles vedtog man det af Formanden fremlagte Budget for 1913—14.

Anmeldelser.

Agnar Barth: Skogbrukslære II. Skogkulturen eller den kunstige Skogforyngelse. Kristiania 1913. 330 S. 8⁰.

Med denne Bog, der med prisværdig Hurtighed følger efter I. Del — anmeldt her i Tidsskriftet, Bd. XXV, A. S. 86 — er Skogbrukslære afsluttet, idet Forfatteren har ændret sin oprindelige Plan for Værket.

I Bogens 11 Hovedafsnit omhandles Skovkulturens Berettigelse; Valg af Træart og Kulturmetode; Frøets Indsamling, Klængning, Opbevaring, Saaning m. m.; Planteskoledrift; Plantning, Fredning, Kulturpleje, Læbælter og Alleer, Piledyrkning og Klitplantning; Kulturregler for de vigtigste indenlandske Træarter; Kultur af blandede Bevoksninger og Kultur og Beskrivelse af en Del udenlandske Træarter; endelig vejledende Bemærkninger om Skovkulturen i de forskellige Landsdele.

Hvad der i Anmeldelsen af I. Del er sagt om den overskuelige og letfattelige Fremstilling, gælder i lige saa høj Grad nærværende Arbejde; danske Forfattere er benyttede og citerede i højere Grad end i Forfatterens tidligere Værker. Teksten ledsages af adskillige Illustrationer og af et Vegetations-Isothermkort over Norge. *H. Bojesen.*

J. Kaurin: Forelæsninger i skogtaksation. Træmaalingslæren. Kristiania 1913. 351 S. 8⁰.

I 1910 udkom Agnar Barth: Skogtaksationslære, hvis 1ste Afsnit: Træmaalingslæren, kun omfattede 64 Sider. Naar dette norske Værk allerede 3 Aar efter har faaet en Efterfølger, maa Grunden vel antages at være den, at der har været Trang til noget nyere og mere indgaaende paa dette Omraade; men tillige er Fremkomsten af Skovbrugslærer Kaurins omfangsrige Arbejde et af Tegnene paa den stærke Udvikling, hvori det norske Skovbrugs Teori befinder sig.

I dette Værk, der i Særdeleshed støtter sig til tyske Arbejder af Lorey, Udo Müller og Fürst, er Træmaalingslærens Teori fremstillet paa en velordnet og grundig Maade, og det maa danne et godt Grundlag for Undervisningen. Fremstillingen kunde i adskillige Tilfælde have vundet ved, om de tal-

rige Regneeksempler og smaa praktiske Vink — f. Eks. hvilke Blyanter man skal bruge i paakommende Tilfælde, og hvorledes Klupføreren skal bevæge sig i Terrainet — enten var udeladte, idet de kunde nævnes ved Undervisningen eller indøves ved de praktiske Øvelser, eller var anførte med »petit« eller i Fodnoter, hvor ogsaa Bemærkningerne om Firmaer, der fabrikerer Instrumenter, og Priser paa saadanne rettest havde hørt hjemme. Af andre mindre Indvendinger skal blot nævnes, at i den righoldige Samling af Højdemaalere burde et saa udmærket Instrument som Faustmanns, i den af Thiemann forbedrede Skikkelse, have været omtalt. Den brugte Terminologi synes ikke altid heldig; dette gælder f. Eks. Ordene »Formhøjde« — »Cylinderhøjde« og »Idealcylinder« (= Sammenligningscylinder), ligesom Germanismerne »derbformtal« og »richtpunkt« heldigere kunde have været omplantede paa norsk, f. Eks. ved »Nyttevirkeformtal« og »Formpunkt«. Ved Taksationer i stor Stil er det upraktisk, at Bogføreren skal gentage Klupførerens Opraab, og under Føring af Taksationsbøgerne er det lidet overskueligt og kræver mere Plads, naar Opraabene noteres i Grupper paa 5 parallele Streger i Stedet for 4 saadanne, samlede i et Bundt af den 5te, som overstreger disse. Ligeledes er det ved Afsætningen af cirkulaire Prøveflader upraktisk at benytte en Stang (saaledes som af Opfinderen, Oberforstrath Zetzsche, oprindelig foreslaaet), i Stedet for den her i Landet brugte »Tomme«, hvis ene Løkke spændes om et Træ, og om hvis yderligere Anvendelse Forfatteren kunde have fundet detaillerede Oplysninger i »Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark«, I. *H. Bojesen.*

Meddelelser og Optegnelser.

Mus og Naaletræknopper. I Fortsættelse af en tidligere Meddelelse her i Tidsskriftet*) om Udhuling af Ædelgranknopper, hvor jeg paaviste, at Skaden paa Knop-

*) Bind XXIV A, S. 6.

perne utvivlsomt hidrørte fra Stillidsen (*Fringilla carduelis*), og i alt Fald ikke fra Mus, skal jeg her meddele en ny Iagttagelse af Knop- og Stængelgnav, denne Gang paa Rødgran; og denne Ødelæggelse stammer derimod utvivlsomt fra Mus.

Et lille, nogenlunde lavtliggende Areal, c. ½ ha, blev i Foraaret 1913 tilplantet med Rødgran (4aarige). Paa Arealet var der tidligere en meget stærk Vegetation af Hindbær, som før Udplantningen blev slaaet forsvarlig af med Le; noget hen paa Sommeren blev de nyfremkomne Skud slaaede af igen, og videre har der ikke siden da været foretaget med denne lille Plantning; enkelte svage Opløb fra Hindbærplanternes Rødder er selvfølgelig fremkomne siden sidste Afmejning.

Rødgranerne trivedes ret godt, men nu i Vinteren 1913—14 er de næsten alle bleven bearbejdede i den Grad af Mus, at en meget stor Del af Planterne staar fuldstændig uden Knopper; under Planterne ligger der et Lag Hakkelse af frisktgrønne Naale og Grenestumper, og det kan lettelig paavises, at denne Hakkelse er lavet af Musetænder; i øvrigt findes der paa Planternes Grene og under Planterne mange Museekskrementer. Det kan formentlig ikke bestrides, at Skaden stammer fra Mus; derimod kan jeg ikke oplyse, hvilken Art det er. *Th. la Cour.*

Ulykkestilfælde ved Skovarbejdet. I Tilslutning til en lignende Meddelelse for 1911 (Bd. XXV A, S. 44) skal her fremsættes følgende Oplysninger om de Ulykkestilfælde vedrørende Skovbrug, der ifølge Arbejderforsikrings-Raadets Beretning for 1912 i dette Aar har fundet deres Afgørelse for Raadet.

Til Behandling forelaa i alt 51 [49]*) Tilfælde, hvoraf de 2 [0] angik Kvinder. 1 af de tilskadekomne opføres som Plantør, 35 var Skovarbejdere; de øvrige 15 maa efter deres Betegnelse antages ikke at have deres daglige Gerning i Skoven.

Ulykkestilfældene fordeler sig paa omtrent alle Amter, kun Viborg og Hjørring er sluppen helt; men ligesom i 1911 staar Antallet inden for Amterne ikke altid i rimeligt Forhold til disses Skovareal. Saaledes har de fyenske Amter ogsaa i dette Aar forholdsvis mange Ulykker, nemlig 8 [10], medens de efter Arealet kun skulde have 4.4, ligeledes de tre sydøstjydske Amter, der har 16 [16], men kun skulde have 11.1; allerværst er det dog gaaet ud over Maribo Amt, der møder med 8, men kun burde have 2.8. Omvendt har de tre nordjydske og de tre sydvestjydske Amter kun henholdsvis 3 og 4 Ulykker, medens deres forholdsvise Andele vilde være 7.1 og 12.1

Disse Tal synes at bekræfte den i Fjor fremsatte Formodning, at det er langt farligere at arbejde i Løvskov end i Naaleskov, idet f. Eks. Maribo Amt af sit samlede Skovareal har 81.5 pCt. Løvskov, men kun 8.5 pCt. Naaleskov, og Fyen tilsvarende 70.8 pCt. Løvskov og 18.8 pCt. Naaleskov, medens de tre nordjydske Amter har 19.6 pCt. Løvskov og 59.7 pCt. Naaleskov, de tre sydvestjydske 7.2 pCt. Løvskov og 65.8 pCt. Naaleskov. Naar de nord- og vestjydske Amter har saa forholdsvis meget faa Ulykkestilfælde, er Grunden naturligvis ikke alene den, at det her i overvejende Grad drejer sig om Naaleskove, men det er, som ogsaa i Fjor sagt, først og fremmest fordi disse for en stor Del er saa unge, at der kun udføres forholdsvis lidt Skovningsarbejde i dem.

Intet af de 51 Ulykkestilfælde medførte Døden [i Modsætning til 1911, der havde 4 Dødsfald]. Invaliditetsprocenten fastsatte Arbejderforsikrings-Raadet saaledes: 100 pCt. 1, 50 pCt. 1, 40 pCt. 1, 35 pCt. 1, 30 pCt. 2, 25 pCt. 1, 20 pCt. 2, 15 pCt. 9, 12 pCt. 1, 10 pCt. 9, 0 pCt. 23. En Undersøgelse viser, at de letteste Tilfælde (ingen blivende Invaliditet) er forholdsvis stærkest repræsenterede i Jylland, medens

*) Her og undertiden i det følgende er i Klamme anført tilsvarende Tal for 1911.

de stærkt hjemsøgte Landsdele, Fyen og Lolland-Falster, ogsaa har de fleste svære Tilfælde; ogsaa dette peger i Retning af større Risiko ved Arbejde i Løvskov end i Naaleskov.

Fordeles Ulykkestilfældene efter Arten af de Arbejder, der har foraarsaget dem, paa samme Maade som ved Opgørelsen for 1911, viser det sig paany, at selve Træfældningen har langt de fleste Ulykker paa Samvittigheden, nemlig 20 [21], hvoraf flere alvorlige og forholdsvis meget faa — kun 5 — uden blivende Følger. Derefter kommer Afkvasning, Afkortning og Kløvning med 15 [10], overvejende lette Tilfælde, idet kun 3 har Invaliditetsprocent af 15 og derover; Sammenbæring og Stabling har kun medført 3 [3] Ulykker, alle uden blivende Invaliditet; Læsning og Kørsel har 4 [8], ligeledes ret lette Tilfælde. Under Kulturarbejder maa henføres 5 [0] Ulykker, under andre Arbejder 4 [4]; derimod er Patrouillering og Jagt ikke paa Listen for 1912 [i 1911: 3 Tilfælde, hvoraf 2 med dødelig Udgang].

De 51 Ulykker medførte i alt 55 Læsioner, hvoraf 22 [19] ramte Under- og 16 [14] Overekstremiteterne, 12 [13] Hovedet, hvoraf atter specielt Øjnene 6 [7], endelig 5 [8] det øvrige Legeme. Det viser sig saaledes ogsaa i 1912, at selve Kroppen i forbavsende faa Tilfælde lider Overlast, sammenlignet med de øvrige Legemsdele, og ligesom i 1911 er det ved Fældningsarbejdet gaaet mest ud over Ben og Hoved, ved Afkvasning, Afkortning og Kløvning over Arme og Hænder.

Der er til de Tilskadekomne — uden at regne Dagpengene — udbetalt Erstatningssummer til et samlet Beløb af 21 132 Kr. [25 766 Kr.] eller gennemsnitlig 414 Kr. [526 Kr.] til hver, efter den sædvanlige Skala: 36 Kr. for hver Invaliditetsprocent. At Gennemsnitstallet er saa meget mindre for 1912 end for 1911, skyldes navnlig, at der i 1912 ikke indtraf Dødsfald. 36 Tilskadekomne var Medlemmer af en Sygekasse, de øvrige 15 ikke. *Red.*

Indførselen og Udførselen af Trævarer m. m. i 1912. I Tilslutning til de meget summariske Opgørelser, der allerede ved Aarets Udgang forelaa i »Handelsstatistiske Meddelelser«, og som er gengivne i Bd. XXV A, S. 120, anføres her

en Række detaillerede Oplysninger om Danmarks Ind- og Udførsel af Trævarer m. m. i Aaret 1912. Tallene er tagne fra Statistisk Tabelværk, femte Række, Litra D Nr. 30 (Andet Hæfte): »Danmarks Vareindførsel og -udførsel i Aaret 1912«.

	Samlet Indførsel (: Gennemførsel)	Udførsel
Agern og Olden	143900 kg	
Andet Træfrø (Skovfrø)	20900	
Ubearbejdet eller groft bearbejdet Træ		
Naaletræ, Rundtømmer, Telegrafpæle o. l.	9909 m³	1195 m³
Naaletræ, Sveller	41748	
» , Bjælker og hugget Træ .	111953 »	43 »
» , savskaaret Brædder osv.	638957 »	193
Bøgetræ, rundt eller behugget	1805 »	1164
» , savskaaret	250	
Egetræ, ubearbejdet, til Hegnspæle o. lign.	796 »	
Egetræ, ubearbejdet, til Staver	1179 »	134 »
» , » , til Bygnings samt Møbelbrug	2082	218
Egetræ, savskaaret	9058 »	698 »
» , groft bearbejdet samt savskaaret	167 »	
Andre Sorter indenlandsk Løvtræ, rundt eller behugget	8949	
do. do., savskaaret	2176 »	
do. do., rundt el. behug. samt savsk.	32 »	958 »
Whitewood, rundt eller behugget..	395 »	
» , savskaaret	444	
Mahogni, rundt eller behugget	2419 »	
» , savskaaret	570	
» , rundt el. behug. samt savsk.	196 »	
Nøddetræ. rundt eller behugget....	182 »	
» , savskaaret	577	
» , rundt el. behug. samt savsk.	76 »	
Cedertræ, » »	853 »	
Teaktræ, » »	197 »	

	Samlet Indførsel ÷ Genudførsel	Udførsel
Teaktræ, savskaaret	3091 m³	
» , rundt el. behug. samt savsk.	2505 »	
Andre Sorter fint udenl. Træ, rundt eller behugget	246 »	
do. do., savskaaret	573 »	
do. do., rundt el. behug. samt savsk.	250 »	
Brænde af Bøg	2445 »	542 m³
» af Birk	23182 »	
» af Naaletræ	39087 »	
» af andre el. uangivne Træsorter	788 »	
Forarbejdet Træ.		
Naaletræ, Bræder, Planker o. lign.	67110 »	84 »
» , tilpasset Tømmer o. lign.	310 »	47 »
Egetræ, høvlet el. lg	14 »	
Mahogni, høvlet el. lg	2 »	
Tagspaan, knivskaarne	661 »	
» , savskaarne	13291000 Stkr.	146000 Stkr.
Træuld	261200 kg	35600 kg
Staver og Bunde	13300 »	648400 »
Egebark	1064900 »	
Granbark	85000 »	

Red.

Indførselen af Trævarer m. m. i 1913. De af det statistiske Departement udgivne »Handelsstatistiske Meddelelser«, 4de Bind, 12te Hæfte, indeholder følgende Tal for Danmarks Indførsel af Trævarer m. m. i Aaret 1913. — Grupperingen er den samme som for 1912 (se XXV A, Side 120).

Ubearbejdet eller groft bearbejdet Træ:	
Naaletræ, Rundtømmer	8910 m³
» , Sveller	37214 »
» , Bjælker og hugget Træ	149181 »
» , savskaaret	714377 »
» , Brænde	47102 »
Egetræ, savskaaret	8908 »
Mahogni, rundt eller behugget	2384 »

Forarbejdet Træ:

Naaletræ, høvlede Bræder	77609 m³
Tøndebaand	1578800 »
Papirmasse, mekanisk tør	1430600 »
» » vaad	37007500 »
» , kemisk tør	7700300 »
» , » vaad	13152800
Tændstikker	88400 »

Andre Varer:

Vegetabilsk Tjære	1106000 kg
Fyrreharpiks	1547600 »
Egebark	853600 »
Quebrachoekstrakt, flydende	2307800 »

Værdiopgørelse:

	Indgaaet til Forbrug fra Udlandet 1000 Kr.	Udførsel af indenlandske Varer 1000 Kr.	Merindførsel 1000 Kr.
Træ, ubearbejdet eller groft bearbejdet	37 208	513	36 695
heraf Naaletræ	32 873	181	32 692
Træ, forarbejdet	10 295	1 445	8 850
heraf høvlet Naaletræ	3 050	3	3 047
» Træmasse til Papirfabrikation	4 098		4 098

En Sammenligning med Tallene for 1912 viser, at Indførselen af Naaletræ-Rundtømmer er gaaet ned med c. 1000 m³ og af Naaletræ-Sveller med c. 4500 m³, hvilket svarer til et Antal af c. 50000 Stykker. Til Gengæld er Indførselen af de øvrige Naaletræ-Varer steget meget betydeligt, nemlig med i alt c. 110000 m³ Bjælker, hugget og savskaaret Træ, c. 8000 m³ Brænde og c. 10000 m³ høvlede Bræder. Indførselen af savskaaret Egetræ og af Mahogni er omtrent som i 1912, men af Papirmasse er den steget med c. 10 pCt., medens den for Tændstikkers Vedkommende er gaaet overordentlig stærkt ned, nemlig med c. 40 pCt.

For den sidste Gruppes Vedkommende bemærkes, at Indførselen af Egebark er en Del mindre end i 1912, samtidig med at der er indført en betydelig større Mængde Quebrachoekstrakt. *Red.*

Af Statistisk Aarbog 1913. — Aarbogen bringer Resultatet af Undersøgelsen den 15de Juli 1912 over Arealets Benyttelse i Danmark, og følgende Tal viser Skovarealet*) (derunder Plantager og offentlige Anlæg) i Overøvrighedskredsene. Til Sammenligning anføres tillige (fra Aarbogen 1912) de tilsvarende Tal fra den foregaaende Opgørelse, der fandt Sted den 15de Juli 1907 (se ogsaa T. f. Sk. XXI A, S. 27). Skovprocenten er udregnet af Redaktionen.

		1907		1912	
		Skovareal	Skovprocent	Skovareal	Skovprocent
Hovedstaden	ha	256	3.2	366	4.6
Københavns Amt**)	»	8 839	7.6	8 785	7.5
Frederiksborg »		20 640	15.2	20 667	15.2
Holbæk »	»	10 731	6.2	10 913	6.3
Sorø »		15 556	10.5	15 364	10.4
Præstø »	»	20 564	12.1	20 706	12.2
Bornholms »	»	9 456	16.1	9 515	16.2
Maribo »	»	17 848	10.0	18 048	10.1
Svendborg »	»	16 391	9.8	16 288	9.8
Odense »	»	11 729	6.5	12 008	6.6
Øerne		*132 010*	*9.9*	*132 660*	*9.9*
»	Tdr. L.	*239 313*		*240 492*	
Vejle Amt	ha	20 271	8.6	20 955	8.9
Aarhus »	»	31 453	12.5	32 504	12.9
Randers »	»	18 670	7.6	19 491	7.9
Aalborg »	»	19 026	6.5	18 956	6.5
Hjørring »	»	15 278	5.4	16 444	5.8
Thisted »	»	10 547	5.9	11 790	6.6
Viborg »	»	19 727	6.5	20 765	6.8
Ringkøbing »	»	30 664	6.6	32 801	7.1
Ribe »	»	26 595	8.7	26 613	8.7
Jylland	»	*192 231*	*7.5*	*200 319*	*7.8*
»	Tdr. L.	*348 483*		*363 145*	
Hele Landet	ha	*324 241*	*8.3*	*332 979*	*8.5*
» »	Tdr. L.	*587 796*		*603 637*	

*) Se ogsaa Tabellen Side 64.
**) Uden Frederiksberg.

Toldindtægten af Tømmer og Træ gik i 1909 — efter at den nye Toldlov var traadt i Kraft — stærkt ned, men har siden været jævnt, om end ikke stærkt stigende; i 1912 var den 1770000 Kr. mod 1616000 Kr. i 1911.

Hvorledes Værdien af de i 1912 indførte Trævarer fordeler sig til de forskellige Lande, ses af følgende Tal:

Indført fra	Uforarb. el. groft bearbejdet Træ 1000 Kr	Forarbejdet Træ 1000 Kr
Tyskland	2 081	1 746
Storbritannien	133	160
Norge	376	1 449
Sverige	21 329	4 968
Rusland og Finland	6 516	460
Holland	97	219
Belgien	71	6
Frankrig	2	127
Spanien og Portugal	1	—
Italien	—	8
Øvrige Europa	—	75
Nord- og Mellemamerika (inkl. fremmed Vestindien)	1 410	141
Asien	915	14
Afrika og Australien	8	—
Uangivet Land	248	38
I alt	*33 187*	*9 411*

Gennemsnitsprisen (uden Told) for det til Danmark indførte Tømmer og Træ var

Aarene	Kr. pr. m³	gnsntl. i Aarene	Kr. pr. m³
1912	36.00	1906—10	33.22
1911	36.00	1901—05	27.98
1910	35.30	1898—1900	29.15

Tallene for 1911 og 1910 er ikke ganske de samme som dem, der var anført i Aarbogen for 1912 (se XXV A, S. 122), uden at Grunden til den skete Ændring er angivet.

Af de i 1912 indtraadte 64 Arbejdsstandsninger ses ingen at vedrøre det egentlige Skovbrug, men 3 »Træindustriarbejderfaget«. Om den ene foreligger der ingen nærmere Oplysninger. Af de to andre varede den ene mere, den anden mindre end 13 Uger; disse to angik 2 Arbejdsgivere og gjorde

*

62 strejkende Arbejdere arbejdsløse, hvorved der tabtes 1816 Arbejdsdage. — 1912 var saaledes i Sammenligning med 1911 et fredeligt Arbejdsaar for Træindustrien. *Red.*

Skovarealet i Danmark. I Tilslutning til foranstaaende Sammenstilling af Skovarealet i Amterne og Landsdelene hidsættes følgende Tabel over Skovarealer; den er taget fra

	Areal			Tilvækst i absolutte Tal			Procentvis Tilvækst		
	1896	1907	1912	1896—1907	1907—1912	1896—1912	1896—1907	1907—1912	1896—1912
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	pCt.	pCt.	pCt.
Sjælland	71 690	76 585	76 801	+ 4895	+ 216	5 111	6.8	0.3	7.1
Bornholm . . .	9 222	9 456	9 516	+ 234	+ 60	294	2.5	0.6	3.2
Lolland Falster . .	16 588	17 848	18 049	+ 1 260	+ 201	1 461	7.6	1.1	8.8
Fyen	26 567	28 120	28 296	+ 1 553	+ 176	1 729	5.8	0.6	6.5
Øerne . .	124 067	132 009	132 662	+ 7942	+ 653	8 595	6.4	0.5	+ 6.9
Det sydøstl. Jyll. .	58 768	70 394	72 950	11 626	+ 2 556	14 182	19.8	3.6	24.1
Det nordlige - .	31 673	44 851	47 190	13 178	+ 2 339	15 517	41.6	5.2	49.0
Det sydvestl. - -	54 862	76 987	80 179	22 125	+ 3 192	25 317	40.3	4.1	46.1
Jylland . . .	145 303	192 232	200 319	46929	+ 8087	55016	32.3	4.2	37.9
Hele Landet	269 370	324 241	332 981	54871	+ 8740	+63 611	20.4	2.7	23.6

Statistiske Meddelelser, 4de Række, 44de Bind, 2det Hæfte: Arealets Benyttelse i Danmark den 15de Juli 1912.

Red.

Anmeldelse.

E. Ulrich: **Kubiktabel** for runde Træstammer. 2den, ændrede Udgave. København 1914.

Siden Skovrider Ulrich i 1910 udgav sin Kubiktabel, er der sket det, at der ved Møder af Meterkommissionens Medlemmer og af Repræsentanter for Statens Skovbrug og for Dansk Skovforenings fire Afdelinger er endeligt og enstemmigt vedtaget Regler for Udmaaling af Kævler. Denne glædelige Begivenhed har maaske givet Stødet til, at Skovrider Ulrich, hurtigere end man ellers vilde have ventet, har udsendt 2den Udgave af sin Kubiktabel. De nu vedtagne Regler afviger paa et enkelt Punkt fra de af Meterkommissionen foreslaaede, som tidligere var lagt til Grund for Beregningen af Tabellen.

Tabellen fremtræder nu som før i et godt Format; den er solidt indbundet, har afrundede Hjørner og er trykt paa stærkt Papir med særdeles tydelige Typer.

Indholdet slutter sig nær til det tidligere. Man genfinder den lille Tavle bestemt for 100 m Længde. Paa den følgende Side er optrykt de Regler for Udmaaling og Rumfangsberegning af Stammer og Kævler, som nu er endeligt vedtagne, og som er lagt til Grund for Indretningen og Beregningen af Tabellen. Denne lille Tilføjelse maa vi være Skovrider Ulrich taknemmelige for; den vil ganske sikkert afværge mangen en Misforstaaelse og Strid mellem Køber og Sælger angaaende Opmaalingsreglerne.

Den egentlige Kubiktabel begynder nu med 3 cm Diameter (før 5 cm), og Tavlen 10—15 cm er udarbejdet langt fyldigere end før, idet den er delt efter lige Decimeter (før hele Meter). Denne Udvidelse vil blive hilst med Glæde af alle Naaletrædistrikter.

Paa den sidste Side findes en nyttig Tavle, som angiver Bredden af Stabler paa 2 rm, naar Træstykkernes Længde varierer fra 45 til 200 cm.

Det vilde være meget ønskeligt, om Skovdistrikterne uden

Betænkning vilde anskaffe 2den Udgave af Kubiktabellen, uanset om Eksemplarerne af 1ste Udgave er opslidte eller ej. Distrikter med meget Naaletræ og smaat Løvtræ gør det formentlig uden Opfordring, men ogsaa andre vil sikkert finde saadanne Forbedringer i 2den Udgave, at de vil staa sig ved straks at indføre den. *Paul Wegge.*

Fra Dansk Skovforening.

Rettelse til Referatet af Fællesbestyrelsens Forhandlinger i Tidsskr. f. Skovv. Bd. XXVI A, Side 46, Linie 12 og 13 f. o. erstattes Ordet »Træhandlerne« med »Træindustrien« og Ordene »og Østasiatisk Kompagni« udgaar.

Meddelelser og Optegnelser.

Skovfogedprøven og Uddannelsen dertil. — Til Landbrugsministeriets Bekendtgørelse af 8de Maj 1905 angaaende Skovfogedelevers Uddannelse sluttede sig en af Ministeriet approberet »Vejledning for Uddannelsen af Skovfogedelever samt Plan for Skovfogedprøven«; begge findes aftrykte i Tidsskr. f. Skovv. XVII A, Side 96 o. flg. — Efter at Kommissionen for Skovfogedelevers Uddannelse nu har virket i en Aarrække, og efter at der er tilvejebragt en Lærebog for Skovfogeder, har man fundet Anledning til at foretage forskellige Ændringer i »Vejledningen«, som derfor er udsendt i en ny, af Landbrugsministeriet under 17de Januar 1914 approberet Udgave. — Da Ændringerne ikke er uden Betydning, gengives nedenfor den nye Vejledning i sin Helhed.

Til § 2. Ved Valget af Lærestederne maa der tages Hensyn til, at Elevens Uddannelse kan blive saa fyldig som muligt. Er den første Del af hans Uddannelse foregaaet paa et lille

Distrikt, bør han derfra søge senere at komme til et stort Distrikt. Har han opholdt sig paa et Distrikt, der udelukkende bestaar af Løvtræbevoksninger, bør han derfra søge at komme til et Distrikt, hvor Frembringelse, Behandling og Udnyttelse af Naaletræbevoksninger kan læres. — Selv om det ikke direkte er foreskrevet, maa det dog anbefales, at de tre Læreaar følger umiddelbart efter hverandre. I det enkelte Læreaar bør Eleven ikke af Grunde, der er Uddannelsen uvedkommende, være fraværende fra Distriktet i længere Tid end højst 6 Uger.

Til § 3. Distriktsbestyrere, som agter at paatage sig Elevuddannelse, maa sikre sig, at den enkelte Elev inden Antagelsen har saa gode Kundskaber, at han med Nytte kan deltage i Undervisningen. Om Eleven kun har gennemgaaet Folkeskolen eller tillige har opholdt sig paa en Folkehøjskole eller muligvis har nydt en højere Skoleundervisning, er af mindre Betydning, men han bør i hvert Fald kunne læse med Lethed, skrive tydeligt og udtrykke sig skriftligt samt regne nogenlunde hurtigt og sikkert. — Endvidere maa Distriktsbestyreren sikre sig, at Eleven er saa sund og saa kraftig af Legemsbygning, at han maa antages at kunne udføre en Skovfogeds Gerning med de store Krav, denne stiller til Kraft og Udholdenhed. — Da to Distriktsbestyrere bærer Ansvaret for Elevens Uddannelse, vil det ikke være uden Betydning for den første, hvem der bliver Elevens anden Lærer. Det maa derfor anbefales, at der, saa vidt muligt, allerede ved Elevens Antagelse træffes Bestemmelse om, hvilket det andet Lærested skal være. — Saafremt det ønskes, vil Kommissionens Medlemmer give vordende Elever Oplysning om, paa hvilke Distrikter der plejer at finde Elevuddannelse Sted. — Eleven skal være fyldt 17 Aar, inden han begynder paa sin Uddannelse. Heldigst vil det være, om Uddannelsen afsluttes inden vedkommende skal aftjene sin Værnepligt. Distriktsbestyrerne bør dog, da der ikke er fastsat nogen Aldersgrænse opad, ikke vægre sig ved at antage ældre Elever, der maaske søger Uddannelse med en bestemt Stilling for Øje. — Uddannelsen ledes altid af Distriktsbestyreren, men denne kan, saavel ved den mundtlige og skriftlige som ved den praktiske Uddannelse, bistaas af

Distriktets Assistent, en af dets Skovfogeder eller af andre paa Stedet værende sagkyndige.

Til § 4. Eleven skal i Uddannelsestiden deltage i Jagtforretningerne paa Distriktet, men han vil ikke ved Prøven faa Lejlighed til at vise Færdighed eller Indsigt i Jagt, og Lærebrevet kommer ikke til at indeholde noget herom. Det maa derfor anbefales Eleven at skaffe sig særlige Vidnesbyrd om Uddannelsen i Jagt fra de Distriktsbestyrere, som har ledet hans Uddannelse.

Til § 5. *Blanketter* til Vidnesbyrd om Elevens Forhold i Læretiden m. v. afgives til Distriktsbestyrerne, naar Begæring derom indsendes til Kommissionens Formand.

Til § 6. Ved Undervisningen benyttes: Lærebog for Skovfogeder, der angiver Omfanget af de Kundskaber, som kræves ved Prøven. Bogen er udkommen hos Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag og foreligger i tre særskilte Afsnit: A. Arbejdslære af Paul Wegge; B. Grundtræk af Skovbrugslæren af Johs. Helms; C. Opmaaling og Regnskab af V. Neergaard. — Endvidere maa benyttes de kolorerede Tavler i E. Rostrups Bog: De farligste Snyltesvampe i Danmarks Skove, da Lærebogens Afsnit om Snyltesvampe ikke er forsynet med Illustrationer. Bogen er udkommen i 1889 hos Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag. — Indmeldelse til Prøven afgives til Kommissionens Formand inden 1ste August; den skal være ledsaget af: Vidnesbyrd fra de to Distriktsbestyrere, som har ledet Elevens Uddannelse, jfr. §§ 5 og 9 i Bek. af 8de Maj 1905; bekræftet Afskrift af Daabsattest eller andet Aldersbevis. — Tiden og Stedet for Prøvens Afholdelse bekendtgøres i Statstidende, samt indtil videre i Tidsskrift for Skovvæsen, Land- og Skovbrugsbladet, Hedeselskabets Tidsskrift og desuden ved Meddelelse i anbebefalet Brev til hver enkelt indtegnet Elev. — Naar Elevens Uddannelse ikke er foregaaet i Overensstemmelse med de givne Forskrifter, eller naar Distriktbestyrernes Vidnesbyrd giver Anledning dertil, kan Kommissionen nægte Eleven Adgang til Prøven. Afvisningen vil saa vidt mulig finde Sted, førend Eleven har indfundet sig paa det Distrikt, hvor Prøven skal afholdes.

Til § 7. De til Prøven indtegnede Elever deles i Hold, der

til noget forskellig Tid skal indfinde sig ved Prøven. Denne varer i indtil 5 Dage for det enkelte Hold. — For at lette Prøven i Arbejdslære og for at faa inddraget under Eksaminationen ogsaa saadanne specielle Arbejder, som ikke forefalder paa ethvert Distrikt, eller i hvert Fald ikke normalt hvert Aar, skal Eleven samtidig med, at han indmelder sig til Prøven, opgive mindst 4 specielle Arbejder, af hvilke de 2 henhører under Skovdyrkning, de 2 under Skovforbedring (Hegn, Veje og Vandafledning) eller under Tilvirkning og Transport af Skoveffekter, som han er i Stand til at udføre. — Prøven ordnes da saaledes, at der dels eksamineres i Udførelsen af almindeligt forekommende Arbejder, dels i Udførelse af de opgivne specielle Arbejder. —

Til almindelige Arbejder henregnes: Skovning; Sortering, Stabling og Sammenlægning af Træ; Gravning af Huller, Riller og Grøfter; Hakning af Huller med Sarauws Hakke; Plantning af større Planter enkeltvis i saavel aabne som blinde Huller; Plantning af mindre Planter i Riller; Udførelse af Knippeplantning og Blokplantning i Riller; Saaning af Agern og Bogeolden i Riller; Gravning og Rivning af Planteskolejord; Saaning af Skovfrø i Planteskole; Prikling med Ske og efter Spade; Optagning, Sortering og Nedslaaning af Planter; Pakning af Planter i Plantekasser; Nedlægning af Cementrør i Overkørsler.

Til specielle Arbejder henregnes: *A. Skovdyrkning.* 1) Jordbundsbearbejdning med Godskesens Plov og Harver. — 2) Jordbundsbearbejdning med Buchs Plov, Løvrive og Oldendækker. 3) Rejsning af Vildthegn (Stakit). — 4) Rejsning af Vildthegn (Traadvæv). — 5) Prikling med Drewsens Priklebrædt. — 6) Prikling med Marks Priklebrædt. — 7) Prikling med Lüders Priklebrædt. — 8) Prikling med Godskesens Prikleredskaber. — 9) Udrensning med Huggert. — 10) Udrensning med Saks. — 11) Pakning af Planter til Forsendelse. — 12) Pakning af Planter med Marks Maskine. —

B. Skovforbedring, Tilvirkning og Transport af Skoveffekter. 1) Bygning af Jorddiger. — 2) Fletning af Risgærder. — 3) Udkløvning af Underlagssten og Slaaning af Skærver. — 4) Boring af Sten og Spaltning af Sten med Kiler. — 5) Gravning af Faskingrøfter. — 6) Rydning af Granstød med Ryddekrog. —

virkning af Kragetræer. 12) Slingning af Bøgesveller. 13) Faskinbinding. 14) Udslæbning med Blokvogn. 15) Tilvirkning af Kakkelovnsbrænde. 16) Læsning af Kævler paa Vogn med Skovvippe. 17) Læsning af Kævler paa Vogn med Kran. 18) Grenekapning. 19) Brug af Langsav.

Ønsker Eleven ved Prøven at benytte Haandredskaber, som ikke findes paa ethvert Skovdistrikt, maa han selv medbringe disse.

Efter den enkelte Prøve giver Eksaminator og Censorerne hver sin Karakter. Disse Karakterer sammenlægges efter deres Talværdier, som ved denne Lejlighed er: udmærket godt = 6, meget godt = 5, godt = 4, temmelig godt = 3, maadelig = 2, slet = 1. Til Karakteren kan der føjes »plus« eller »minus«, der henholdsvis forhøjer eller nedsætter Karakterens Værdi med $^1/_3$; dog maa der ikke gives nogen Karakter over udmærket godt eller under slet. Summen divideres med de censurerendes Antal; fremkommer der ved denne Beregning andre Brøker end Trediedele, endres de til den nærmest liggende Trediedel, saaledes at hvad der er $^1/_6$ eller derover gøres til $^1/_3$, og hvad der er under $^1/_6$ bortkastes. — De saaledes fremkomne Karakterer indføres i Karakterprotokollen og sammenlægges efter Talværdierne: udmærket godt = + 8, udmærket godt minus = + $7^2/_3$, meget godt plus = + $7^1/_3$, meget godt = + 7, meget godt minus = + $6^1/_3$, godt plus = + $5^2/_3$, godt = + 5, godt minus = + $3^2/_3$, temmelig godt plus = + $2^1/_3$, temmelig godt = + 1, temmelig godt minus = ÷ $1^2/_3$, maadelig plus = ÷ $4^1/_3$, maadelig = ÷ 7, maadelig minus = ÷ $12^1/_3$, slet plus = ÷ $17^2/_3$, slet = ÷ 23.

Er Summen af den enkelte Elevs 7 Karakterer mellem 25 og 50, faar han Hovedkarakteren »Bestaaet«, er den over 50 faar han Hovedkarakteren »Bestaaet med Udmærkelse«.

Kommissionen kan, naar den finder Anledning dertil, foretage Tilføjelser til eller Rettelser i denne Vejledning, dog skal Ændringerne approberes af Landbrugsministeriet.

idet der er oprettet et »Institut supérieur forestier de Florence«. En italiensk Forstmand, Dr. M. de Benedictis, har i det franske »Revue des eaux et forêts«* givet Meddelelse om denne nye forstlige Højskole, hvor han selv er ansat.

Om Formaalet oplyses følgende: Dette Institut skal under eet være en Højskole for Kultur og Uddannelse, for Praksis og Forsøg; den skal være et stort Arbejdssted for Tilvejebringelse af Statens vordende Forstembedsmænd og af Italiens kommende Forstmænd i det hele taget. Oprettelsen af det maa ses som den første alvorlige Stadfæstelse af den nye Retning i Italiens Skovadministration; thi Landet kan ikke nøjes med Forstmænd, der kun har en elementær Jordbrugsuddannelse.

De, der ventes at ville søge Højskolen, omtales under følgende Grupper:

1) Vordende Statsskovbrugere. Imellem »docteurs ès sciences agricoles« og, for et lille Mindretals Vedkommende, Ingeniører under 30 Aar udtages ved Konkurrence det nødvendige Antal Elever, som hver faar en aarlig Løn paa 2500 frcs. De kaldes »sous-inspecteurs adjoints« og skal tilbringe 2 Aar paa Højskolen.

2) Enhver »diplômé ès sciences agricoles« og enhver Ingeniør kan tage Del i Højskolens Undervisning som ekstraordinær fast Elev. Efter Eksamen faar de et Bevis for faglig Duelighed i tekniske og administrative Skovarbejder; men det giver ikke Adgang til Statsembeder.

3) Enhver, som ønsker en højere Uddannelse i en eller flere Grene af Skovbrugsfaget, kan søge denne paa Højskolen i Florens.

Af de Oplysninger, Forfatteren giver om selve Undervisningen skal her blot nævnes de Fag, i hvilke der holdes Forelæsninger: 1) Skovdyrkning og Alpedyrkning. — 2) Træets Teknologi og Udnyttelse. 3) Skovbrugsøkonomi og Værdilære. — 4) Træmaaling og Planlægning. — 5) Udjævning af Bjærg-

* Bind LIII, Side 234.

bække. — 6) Bygningslære, hydraulisk og mekanisk. — 7) Topografi og Bygning af Skovveje. — 8) Plantefysiologi og -geografi. — 9) Forstlig Fysiologi og Patologi. — 10) Forstzoologi. — 11) Forstlig teknisk Kemi. — 12) Forstlig Mineralogi og Geologi. — 13) Skovlovgivning og -administration. — 14) Administrativ Retslære og Uddrag af den almindelige Retslære.

Der er i alt 10 Lærere, af hvilke en har Fag Nr. 1 og 2, en anden Fag Nr. 5 og 6, en tredie Fag Nr. 13 og 14; de andre Fag foredrages af hver sin Lærer; alle Lærere har Assistent. En af Lærerne er Direktør for Instituttet. *C. V. Prytz.*

Skovbrugseksamen 1914. Skriftlige Opgaver ved 1ste Del.

Algebra: En Mand har den 1ste i hver Maaned i Aarene 1895—1903, begge inklusive, indsat 20 Kr. paa Rts. Rt. i en Sparekasse, der giver 4 pCt. p. a. Den 1ste Januar 1913 delte han det opsparede Beløb i to Dele, x og y. For y købte han en Annuitet paa 20 aarlige Udbetalinger, Rentefod $4^1/_2$ pCt. p. a., 1ste Udbetaling 1ste Januar 1914. Disse Udbetalinger giver ham i Forbindelse med Sparekassens Rente af x en aarlig Indtægt i 20 Aar af 184.58 Kr. Find x og y.

5 cifrede Logaritmetavler anvendes. $1.04^{\frac{1}{12}} = 1.0032737$.

Analytisk Geometri: Bestem a, b og c saaledes, at Kurven med Ligningen $y = a + bx + cx^2$ gaar gennem Punkterne

$A\ (\div 1, 1)$, $D\ (2, \div \frac{1}{2})$ og $C\ (4, \frac{\pi}{2})$.

Find Arealet af den i Kurven indskrevne Femkant $ABCDE$, hvor $BC \ddagger AD$, $ED \ddagger AC$, og vis, at Kurvens Tangent i A er $\ddagger$ BE.

Regning. En Elipses Omkreds er med Tilnærmelse udtrykt ved:

$$\frac{\pi}{4}\left[\sqrt{2(a^2+b^2)} + a + b + 2\sqrt{a^2+b^2+\sqrt{\tfrac{1}{2}(a^2+b^2)^2+2a^2b^2}}\right],$$

hvor a og b er Halvakserne. Beregn denne Tilnærmelsesværdi ved Kvadrattalstavler og 5 cifrede Logaritmetavler, idet $a = 10$ m, medens b efterhaanden sættes $= 9$ m, 8 m, 7 m, 6 m, 5 m.

Stereometri: Paa en Halvcirkel med Diameter $AB = 2r$ og Centrum O ligger Punkterne C og D. Fra C og D tegnes de vinkelrette CE og DF paa AB. Ved Drejning om AB beskriver

Trapezet *ECDF* Rumfanget V_1, Cirkelafsnittet, der afskæres af *CD*, Rumfanget V_2, og Trekanten *OCD* Rumfanget V_3. Udtryk de tre Rumfang ved r, $\angle COD = 2u$ og *CD*'s Vinkel v med *AB*.

Vis, at for $u = 60^0$ har man $V_1 : V_2 : V_3 = 3 : 6 : 2$ for enhver Værdi af v.

*Trigonometri**): I den plane Trekant *ABC* er den indskrevne Cirkels Radius $r = p.BC$ og Radius r_a i den ydre Berøringscirkel i $\angle A = q.BC$. Hvorledes kan Trekantens Vinkler bestemmes, naar p og q er givne? Udfør Beregningen for $p = 0.3420$, $q = 0.7060$.

Hvis Trekantens Omkreds er = 1672 m, hvor store er da Siderne?

Skovbrugseksamen 1914. Skriftlige Opgaver ved 2den Del.

Driftslære: Hvilke naturhistoriske Forhold paa et Skovdistrikt har størst Indflydelse paa Afdelingernes Vedproduktion? og hvilke Driftsforholdsregler kan Skovrideren træffe for at forøge Vedproduktionen?

Historie og Statistik: Tilstande og Strømninger i vort Skovbrug 1860—1870.

Skovbrugsøkonomi: Paa et Skovdistrikt, for hvis Bøgedriftsklasse den givne Udbytteoversigt**) gælder, idet Omdriften er 128 Aar, mener man at kunne forøge Jordens Produktionsevne ved at afvande Driftsklassens Areal (c. 500 ha). — Hvorledes kan det afgøres, om Afvandingen er økonomisk fordelagtig? og hvor meget skal den aarlig frembragte Vedmasse i det mindste forøges, naar Afvandingen vil koste 10000 Kr., og dens fulde Nyttevirkning indtræder efter 10 Aars Forløb? Rentefoden er 0.04. — Kan Afvandingen tænkes at øve anden økonomisk Indvirkning paa Bøgedriftsklassen end at forøge dens aarlige Vedproduktion?

Træmaaling og Tilvækstlære: Hvad kan vi lære af Stammeanalyser?

* I Opgaven 1913 Trigonometri er der indløbet en Trykfejl; der staar »Hvis $R_1 R_2 = 65$ cm.«, men der skulde staa: Hvis $R_1 R_2 = 65$ cm, $R_1 R_3 = 46$ cm, se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XXV, A., Side 103.

** Fra Langeland. Se Tidsskr. f. Skovv. Bd. XXIV, B. Side 5.

Vare- og Handelslære: Hvilke af Veddets Egenskaber har Betydning for dets Anvendelse til Møbler?

Skovbrugseksamen 1914. I Maj og Juni Maaneder har 11 Skovbrugere afsluttet deres Eksamen ved Landbohøjskolen. Udfaldet er følgende:

	Karakter	Karakterkvotient ved 3die Del af Eksamen	2den Del af Eksamen	1ste Del af Eksamen	Ankomst til Højskolen	Født
Arendrup, Otto Adolph.	1ste	6.60	6.15	6.66	1906	18/8 88
Copmann, Poul Harry. .	2den	6.57	5.40	4.52	1908	18/6 91
Heilmann, Allan Kristian	1ste	6.97	7.42	7.69	1909	9/12 90
Holm, Jacob	2den	7.10	6.17	4.89	1905	18/8 88
Holstein, Vagn	1ste	6.30	6.56	7.08	1909	4/10 89
Iversen, Axel	1ste	6.93	6.41	6.95	1909	31/12 85
Jensen, Carl Frederik . .	1ste	6.40	6.50	6.67	1907	13/1 91
Kindt, Svend	2den	6.53	6.31	6.08	1908	26/9 90
Koch, Carl Axel Elers.	1ste	6.80	7.23	7.36	1908	26/8 92
Tauson, Hans Christian	1ste	7.13	6.02	7.06	1909	21/2 85
Thyssen, Axel Vilhelm .	2den	6.00	6.00	5.22	1908	4/9 90

Kronik.

Forstkandidaternes Uddannelse. Det var en meget god Indledning til Drøftelse af dette Spørgsmaal, som »Forstlig Diskussionsforening« den 21de Marts havde foraarsaget; men det var ogsaa naturligt, at Mødet sluttede uden aldeles bestemte Udtalelser eller Afstemninger. Den Sag maa der soves paa nogle Gange. Der er andre, der bør høres end Forstkandidater, Forststuderende og dem, som da var til Stede.

Det forekommer mig, at det ikke var af Vejen, om Dansk Skovforening fik talt med om Tingen. Det er dog for en stor Del dens Medlemmer, der skal bruge Forstkandidaterne.

Forstkandidater skal selvfølgelig være »dannede Mennesker«; men det nytter nok ikke at opstille Regler eller Eksamen for at blive erklæret for dannet. Derimod

kunde der nok vælges mellem dette, hvorvidt Landbohøjskolen skal sørge for, at Kandidaterne bliver baade praktisk og teoretisk uddannede, eller om den skal nøjes med at give dem alene teoretisk Uddannelse.

Det lod til, at der slet ikke havde været Tale om at nøjes med dette sidste. Man forudsatte, at Eksamen skulde fordre en praktisk og en teoretisk Uddannelse og give Garanti for, at begge Dele var fyldestgørende. Men herefter burde det afgøres, om Kandidaten, den vordende Skovrider, skal være en praktisk Mand med et vist Maal af teoretiske Kundskaber eller en videnskabelig uddannet Mand, af hvem der tillige kræves nogen praktisk Erfaring. I første Tilfælde lægges Vægten paa Evnen til at arbejde i Skoven og med dens Produkter, i sidste er den videnskabelige Ballast Hovedsagen.

Indlederens og vist væsentlig de unges Forslag opfatter jeg som gaaende ud paa m e r e praktisk Udvikling af Forstkandidaten og noget mindre videnskabelig; man vilde lade Fordringen om Artium erstatte en Del af det, som gives ved Studiet til 1ste Del. Her kunde der vel være Anledning til at spørge Skovejerne, om de ønsker en Mand, der har lagt Hovedvægten paa at udvikle sin praktiske Dygtighed, eller en Mand, ved hvis Uddannelse Tyngdepunktet har ligget paa Teoriens Omraade, til Skovbestyrer. Der er næppe Tvivl om, at Skovejerne vælger den første, ja mange vil hellere have en mindre dannet Mand end en Mand, der staar lige med eller over dem selv i Dannelse og Udvikling. Af d e n Grund skulde man vel nødig slaa af paa en aandsudviklende Uddannelse; men denne bør kunne naas, uden at den praktiske tilsidesættes; thi til »at leve af« er denne sidste absolut den bedste.

Naar jeg skulde tænke mig en Ordning i store Træk for Forstkandidatens Udvikling, vilde jeg foreslaa følgende:

Der skal forlanges matematisk Artium, eventuelt med 1ste Karakter.

Dernæst 2—3 Aars Ophold paa Skovdistrikt, først paa et Naaletræ-, senere paa et udpræget Bøgeskovsdistrikt.

Eleven prøves ved at blive eksamineret af og arbejde for praktiske Forstmænd, der giver ham et Vidnesbyrd, ifølge hvilket han indstilles til den teoretiske Undervisning paa Landbohøjskolen, eller tilraades at gaa paa Distrikt igen, eller tilraades at forlade Tanken om at blive Forstkandidat. Derfor kan Manden selvfølgelig godt gennemgaa hele Undervisningen paa Skolen, men han faar ikke noget Eksamensbevis.

Den teoretiske eller videnskabelige Uddannelse maa vare 4 Aar; der høres Forelæsninger og studeres i 4 × 9 Maaneder; i hvert Aars 3 Sommermaaneder, Juni—August, foretages der Øvelser: Laboratorie- og Tegneøvelser, Landmaaling og Nivellering, Skovbeskrivelse, Inddeling og Træmaaling, Ekskursioner osv.

Lærefagene kunde være: Jordbundslære, Botanik, Zoologi, Biologi, Driftslære, gennem hvilke Eleven især skal bibringes Dannelse ɔ: Aandsudvikling. Og derfor skal han omgaas dem i hele Studietiden. De Fag skal give ham Evnen til Selvudvikling. Hertil er for Forstmanden formentlig Naturfagene, især de, der omfatter den levende Natur, mere egnede end de matematiske Fag.

Dernæst: Regning, Matematik, Fysik, Kemi, Landmaaling, Landboret, Industrilære, Produktlære, Handelslære — Fag, hvori der gives Eleven et vist begrænset Kundskabsstof, der er nødvendigt eller nyttigt for hans

Gerning i Fremtiden. De kan tilegnes i en kortere Læsetid. Man kan samle Stof til at tage Eksamen paa ved en forceret Læsning i en kortere Tid, men man udvikler ikke Forstanden paa den Maade.

Ethvert Fag maa indeholde en vis Mængde skematisk Torstof, men det kan fremlægges med mere eller mindre af dette tørre Hukommelsesstof. Det kan foredrages ganske dødt, og det kan foredrages, saa at det lever og lyser for Eleven, saa at det nærer hans Aand og Forstand uden at trætte Opfattelsen og Tanken.

Ingen af Fagene kan dyrkes, som Videnskabsmanden gør det og maa gøre det, med Kendskab til megen Systematik og en Masse Detailler; de skal gives i store Træk med Overblik over den Naturvirksomhed, der er Tale om. Det bør ikke forlanges af Eleven at lære f. Eks. Bøger som Professor Weis' »Livet og dets Love« eller Professor Boas' Almindelig Zoologi med deres store Indhold af Hukommelsesstof, som umuligt kan bevares ud over selve Læsetiden; men der bør gives ham saa meget, at han kan forstaa at søge sine Oplysninger af saadanne Værker.

Eksamen bør ikke være Udtryk for, hvorvidt Eleven kan samle en stor Mængde Stof for en kort Tid, men for, hvorvidt han har Forstaaelse af Fagets Betydning og dets Anvendelse i Livet og i Gerningen.

At give noget nærmere om det Omfang og den Orden, hvori de forskellige Fag skal læres, formaar jeg selvfølgelig ikke; jeg har kun hermed ønsket om muligt at foraarsage en Diskussion af Sagen her i Tidsskriftet, og skulde det lykkes, vilde det glæde mig, thi Spørgsmaalet har sin store Betydning. *J. P. F. Bang.*

Skovbrugets Teknik.

Moderne Bygnings-Konstruktioner af Træ. Inden for Bygningskunstens Omraade er der i de senere Aar fremkommen Konstruktioner, som synes at kunne blive af ikke ringe Betydning for dem, der interesserer sig for nye Anvendelser af danske Skovbrugsprodukter.

Allerede saa langt tilbage, som vor historiske Viden rækker, var jo Træets Anvendelse som Byggemateriale kendt, og gennem Tiderne helt ned til de allersidste Aarhundreder har dette Materiale hævdet sig som et af de vigtigste, naar det drejede sig om at fremstille fritbærende Konstruktioner, Broer, Dragerværker, Tagværker el. lign. Efterhaanden udviklede der sig da paa Trækonstruktionernes Amraade en Praksis, der tillod Udførelse af selv ret indviklede og ofte meget dristige Bygværker.

Men med det nittende Aarhundredes store Fremskridt inden for Teknikken opstod der helt nye Byggematerialier — smedeligt Jærn, Staal og Jærnbeton — der inden længe viste sig som slemme Konkurrenter til Træet. Tilmed havde i denne Konkurrence de nye Materialier en mægtig Hjælp i den teoretiske Ingeniørvidenskab. Denne Videnskab, ved hvis Hjælp Ingeniøren formaar at projektere og dimensionere Konstruktioner, som med fuldkommen Sikkerhed spænder over mægtige Afgrunde og rivende Vandløb, overbygger vældige Rum og rækker højt mod Himmelen, var under sin Opkomst nøje sammenknyttet med Jærnet og de Konstruktionsformer, hvori det anvendtes. Medens man for Jærnets Vedkommende ved Teoriens Hjælp udfandt de mest rationelle Systemer, saaledes at det blev muligt at rejse Bygværker med Jærnkonstruktioner af den største Fuldkommenhed, hvor hver

Stang, hver Vinkel og hver Nitte har sin ganske bestemte Opgave, hvor intet er overflødigt og intet kan undværes, gav man sig kun i ringe Grad af med Trækonstruktionerne, idet man paa dette Omraade i Regelen blev staaende ved de nedarvede Former. Og prøvede man at bruge de fra Jærnkonstruktionerne udviklede Metoder paa en rationel Dimensionering af en Trækonstruktion, kom man i Regelen snart til kort, saafremt Talen da ikke netop drejede sig om ganske simple Konstruktioner som Bjælker, Søjler og mindre Dragerværker. Den Opfattelse blev derfor efterhaanden almindelig, at det var ugørligt at foretage en nøjagtig Dimensionering af en sammensat Trækonstruktion — og følgelig maatte man hellere saa vidt muligt undgaa saadanne og i Stedet bruge et andet Materiale end Træ.

Følgen af alt dette var, at midt under Fremskridtene paa saa mange andre Omraader gik Træets Anvendelse som Byggemateriale relativt tilbage, idet dets Brug i det væsentlige indskrænkedes til simplere Formaal, Interimsanlæg samt almindelig Husbygning, ja selv paa Vandbygningsomraadet, hvor Træet tidligere har været absolut herskende, blev dette mere og mere trængt tilbage.

Imidlertid har man i de senere Aar begyndt at søge efter Midler, hvorved det kunde lykkes at skaffe Træet som Byggemateriale nye Udviklingsmuligheder. Det, hvorom det gjaldt, var da først og fremmest at finde nye Konstruktionsformer, der i eet og alt svarede til Ingeniørvidenskabens Fordringer, saaledes at det blev gørligt at udføre en rationel Dimensionering. Dernæst maatte der findes en Metode, hvorved man — ligesom man nitter Jærn — kunde sammenføje de Elementer, hvori Raamaterialet forelaa, til større homogene Dimen-

sioner og sammensatte Tværsnit og samtidig komme ud over Trækonstruktionernes største Mangel: Vanskeligheden ved at udføre en virkelig tilforladelig Samling af Konstruktionens enkelte Dele.

Rundt omkring i de forskellige Lande har Videnskabsmænd og Praktikere da beskæftiget sig med de her nævnte Opgaver, og Resultatet er blevet en Række af mere eller mindre udmærkede Forslag og »Systemer«. Af disse skal i det følgende særlig omtales to, som maa siges at betegne et betydeligt Fremskridt, og som derfor ogsaa allerede har vundet stor Udbredelse. De to Systemer, som begge er patentbeskyttede, ejes af Ingeniørfirmaerne »Stephan« i Düsseldorf og »Hetzer« i Weimar. Af disse har navnlig Stephan allerede udført en meget stor Mængde Konstruktioner baade i og uden for Tyskland, medens Hetzer i den senere Tid ogsaa er kommen stærkt frem. Begge Systemer har foreløbig især fundet Anvendelse til Tagværker af større Spændvidde, men ogsaa mindre Broer og lignende er med Held konstruerede derefter. Det karakteristiske for begge er, at man helt er gaaet bort fra de store massive Tømmerdimensioner, som tidligere var uundgaaelige ved en Konstruktion med blot nogenlunde stor Spændvidde. I Stedet bruges som Raamateriale kun tynde Planker eller Bræder, og det er i Samlingen af disse til større Tværsnit, at det nye og det for hvert af de to Systemer særegne ligger.

System »Stephan« bruges, som nævnt, væsentligst til Tagværker, hvor det gælder om at fremstille saadanne med større Fritliggende. Hovedspærfagene har Bueform, enten som flade Rundbuer eller høje Spidsbuer, og for ikke at skyde Murene ud forsynes de med en vandret Trækstang, der i Almindelighed ogsaa gøres af Træ, men

dog undertiden af Rundjærn, navnlig hvor det gælder om at gøre den saa lidt synlig som muligt. Buens Tværsnit fremgaar af hosstaaende Fig. 1, og det er især i Udførelsen af dette, at det nye ved Systemet ligger. Som man vil se, bestaar Buetværsnittet af en øvre og en nedre Del

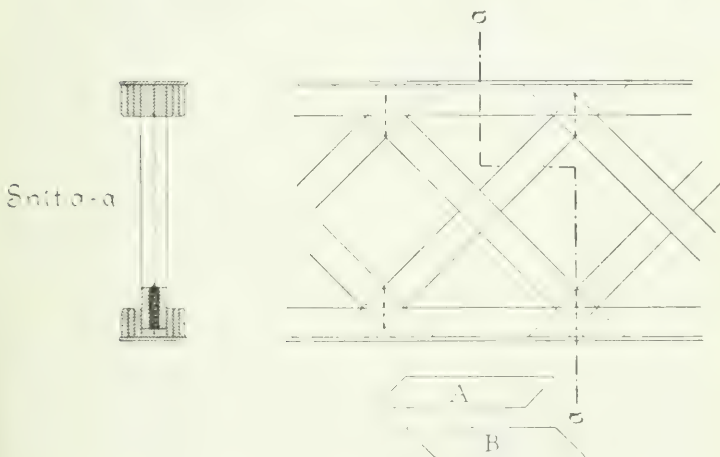


Fig. 1. Stephan-Buen.

forenede ved et Gittersystem, og det sammensættes udelukkende af Bræder eller Planker, i Reglen $2\frac{1}{2}$ à 5 cm tykke. Men medens man ved de tidligere kendte Plankebuer enten bøjede Plankerne paa Fladen, eller, hvis de skulde krummes paa Højkant, da udførte dette ved at skære dem til i den rette Form, udføres Stephan-Buerne af Planker, der ved en særlig Fremgangsmaade bøjes paa Højkant, samtidig med at de anbringes i Konstruktionen. Endvidere udføres Samlingen af de enkelte Planker ikke som ellers ved Skruebolte, der, hvis Træet svinder lidt, næppe danner noget synderlig paalidelig Forbindelse;

men Plankerne sømmes sammen Side om Side med en Mængde Søm, anbragte saa tæt det er muligt. Gitterkrydsenes Fastgørelse sikres desuden paa en særlig Maade ved indlagte Samlejærn.

Det andet af de omtalte Systemer, Hetzer, bruges baade til lige Bjælker og til Buer. Raamaterialet, hvoraf Tværsnittet opbygges, er her ligeledes Bræder, 1 ½—2 ½ cm tykke; men det særegne for Systemet er, at

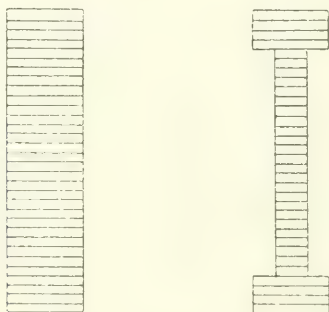


Fig. 2. Hetzer-Buer.

disse Bræder limes sammen, idet der benyttes en særlig Lim, som foruden stor Bindekraft skal have den Egenskab hverken at angribes af Fugtighed eller Tørhed. De anvendte Tværsnitsformer er, som vist paa Fig. 2, i Almindelighed enten rektangulære eller I-formede. Brædderne indspændes ved Sammenlimningen i dertil konstruerede Presser, og skal der fremstilles en Bue, bøjes de en for en paa Fladen, efterhaanden som de sammenlimes. Ved den Maade, hvorpaa Fremstillingen sker, er man i Stand til at variere Højden paa den enkelte Konstruktionsdel efter de Paavirkninger, den er udsat for,

saaledes at f. Eks. en Bjælke faar større Tværsnit paa Midten end henimod Enden, hvorved der opnaas en betydelig Økonomi med Materialet. Desuden frembyder det, at man sammensætter sin Konstruktion af mange mindre Dele, andre Fordele. Tænker man sig saaledes en Bjælke bygget efter Hetzer-Systemet med rektangulært Tværsnit som til venstre i Fig. 2, f. Eks. med 15 cm Bredde og 30 cm Højde, og vil man sammenligne den med en almindelig Bjælke dannet af et Stykke 15×30 cm Halvtømmer, vil den første frembyde en betydelig større Bæreevne og Sikkerhed mod Brud end den sidste. Dette ligger først og fremmest i, at man ved Sammensætningen af Hetzer-Bjælken er i Stand til at underkaste sit Træ en meget skarp Sortering, ethvert Stykke Brædt, som har en eller anden Fejl, særlig fremtrædende Knaster el. lign., kan udskydes, medens det samme jo ikke altid lader sig gøre ved et helt Stykke Tømmer, uagtet en Knast i Undersiden af et saadant kan forringe Bæreevnen endog meget betydeligt. Naar en Bjælke bøjes, fremkommer de største Paavirkninger af Materialet dels i de øverste Fibre (Tryk), dels i de nederste Fibre (Træk), medens Træet midt i Bjælken ikke paavirkes synderlig. Men ved et almindeligt Stykke Tømmer er jo Forholdet det, at den bedste Del af Træet, Kernen, netop ligger i Bjælkens Midte, medens den daarligste Del, Splinten, som ikke kan taale saa stærk en Paavirkning, findes i Ydersiden. Opbygger man derimod en Bjælke som Fig. 2, er man i Stand til at indrette det saaledes, at de løsere Splint-Bræder anbringes i Midten af Bjælken, de faste og kernefulde foroven og forneden, ja man kan endog gaa saa vidt at anvende en bedre Træart i de yderste Dele af en saadan Bjælke.

Med de to her skitserede Konstruktionsformer har Træet som Byggemateriale ved større Tagværker, Haller og lignende allerede naaet en betydelig Udbredelse, og man ser, hvorledes det Gang paa Gang foretrækkes baade af private Bygherrer og af offentlige Institutioner. Motivet hertil er naturligvis først og fremmest Bekostningsspørgsmaalet. En Trækonstruktion vil som Regel, selv om der ofres en Del paa dens Udseende, være betydeligt billigere end en tilsvarende Jærnkonstruktion, ja selv Jærnbeton kan i de fleste Tilfælde ikke maale sig dermed i Prisbillighed. Men desuden har Trækonstruktionerne den væsentlige Fordel, at de er langt hurtigere at udføre, og i vore Dage er jo netop det at kunne indskrænke Byggetiden af allerstørste Betydning. Man er ved disse Konstruktioner ikke bundet til udenlandske Jærnværkers Leveringsfrister, men vil som Regel let kunne skaffe Træ af de nødvendige Dimensioner paa Pladsen, navnlig naar man, saaledes som det nærmere skal omtales nedenfor, kan komme ind paa at bruge de hjemlige Træarter; og naar først Materialerne er til Stede, udfører øvede Folk selve Tildannelsen og Monteringen i meget kort Tid, tilmed uden Anvendelse af indviklede og besværlige Stilladser, der kan være til Hindring for andet Arbejde paa Bygningen.

At en Tagkonstruktion udført af Træ er et betydeligt taknemmeligere Objekt for kunstnerisk Behandling, er et Forhold, der heller ikke er uden Betydning ved Valget af Materialet, navnlig da netop ved saadanne større Tage selve Tagkonstruktionen meget ofte er synlig fra det indvendige Rum.

En af de hyppigst anførte Betænkeligheder ved at bruge Træ er Hensynet til dets relativt ringe Varighed. Hertil

maa man dog sige, at godt, sundt Træ, brugt under Tag, er fuldt saa varigt som Jærn, ja i mange Tilfælde vil det endog kræve betydeligt mindre Vedligeholdelse end et Jærntag. Navnlig gælder dette om Overdækninger over forskellige Fabrikker og industrielle Virksomheder, fra hvilke der udvikles Dampe, som er skade-

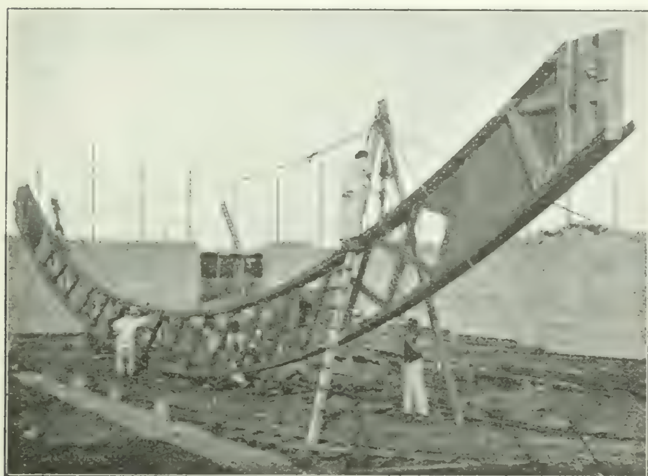


Fig. 3. Lagerbygning paa Maribo Sukkerfabrik, Rejsning af en Bue.

lige for Jærnet, endvidere over Jærnbanehaller og Lokomotivremiser, hvor man har gjort meget slette Erfaringer med Jærnets Varighed. I alle saadanne Tilfælde vil netop Træet være at foretrække paa Grund af dets Uangribelighed.

En anden Indvending mod Træet er dets store Brændbarhed. Hertil maa man i Almindelighed bemærke, at en Ildebrand sjælden opstaar i selve Bygningen, men i dennes Indhold, og da er det en bekendt Sag, at et Træ-

tag stiller sig endog gunstigere end et Jærntag, idet dette sidste vil falde, naar blot enkelte af dets Stænger er bleven opvarmede forholdsvis lidt, medens en Trækonstruktion bliver staaende, lige til Dele af den er omtrent gennembrændte, hvorved der bliver Tid til et betydeligt større Suknings- og Redningsarbejde. Et Eksempel her-

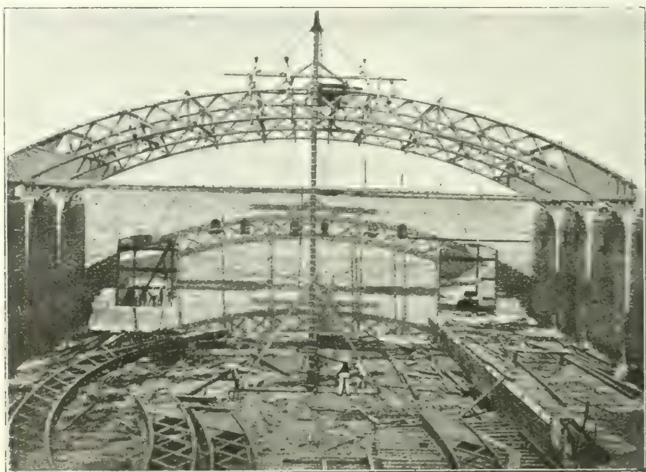


Fig. 4. Lagerbygning paa Maribo Sukkerfabrik.

paa havde man fornylig ved Branden i Cirkusbygningen i København. Havde Kuppelen her været udført som en rationel Trækonstruktion med alle bærende Led af Træ, vilde Ilden sikkert ikke have faaet Bugt med den i saa forbavsende kort Tid, som Tilfældet var. Hvad Antændeligheden af en Tagkonstruktion i al Almindelighed angaar, maa man desuden huske paa, at der ogsaa ved et Tag med Spærfag af Jærn ofte vil være Træspær og Tagbeklædning af Træ, som gør dette Tag fuldt saa

antændeligt som et Tag helt af Træ. Imidlertid er man jo Herre over ved passende Imprægnering at gøre Træet praktisk talt brandfrit, saaledes at en tilfældig Gnist ikke kan fænge deri.

Begge de omtalte Systemer er repræsenterede her i Landet; Stephan-Systemet ved Entrepenørfirmaet J. W. Unmack, der allerede har udført et betydeligt Antal Arbejder af denne Art. Her skal blot nævnes Perronhallerne paa Københavns Centralbanegaard, Ride- og Eksercerhuse for Kaserner i Provinsbyerne, Lagerbygninger for Fabrikker (Tuborg, Sukkerfabrikkerne etc.), Overdækninger over Fabrikslokaler, Maskinrum osv. (se Fig. 3 og 4). Tagenes Spændvidde kan varieres meget betydeligt, fra c. 10 m helt op til c. 60 m.

Hetzer-Systemet er af nyere Dato herhjemme; det repræsenteres af Hr. Tømrermester Kornerup-Koch, der har udført en Del praktiske Forsøg for at konstatere dets Bæreevne og Holdbarhed. Saa vidt vides er der dog endnu ikke udført noget helt Bygningsværk af denne Art herhjemme. Fig. 5 viser en i Udlandet udført Konstruktion efter dette System.

Endnu skal nævnes et Omraade, paa hvilket Træ i rationelle Konstruktionsformer har taget Kampen op med Jærn og Jærnbeton. Det drejer sig om fritstaaende Gittermaster, saaledes som de bruges i saa mange Øjemed: til elektriske Ledninger, Lysmaster, Telefonmaster samt Opstandere til traadløs Telegrafi. Masterne er forneden ved Jærnbeslag indspændte i et Fundament i Jorden, men er i øvrigt helt af Træ og konstruerede saaledes, at de, ligesom de nu brugte Jærn- og Jærnbetonmaster, kan modstaa betydelige Sidetræk foroven. De beskyttes mod Vejrliget ved Imprægnering og Maling. Fordelen

ved disse Master er, foruden betydelig Prisbillighed, deres ringe Vægt, hvorved Opstillings- og navnlig Transportudgifterne bliver i høj Grad reducerede. Omstaaende Fig. 6 viser en 12.5 m høj Lysmast paa Banegaarden i Darmstadt, Fig. 7 de 51 m høje Master paa den militære, traadløse Telegrafstation i Neumünster.

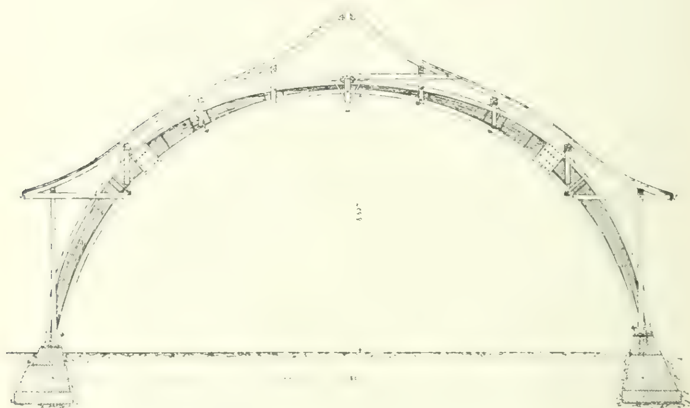


Fig. 5. Ridehus i St. Moritz.

Vil man nu stille det Spørgsmaal, hvorvidt Frem komsten af de her omtalte Konstruktionsformer vil kunne faa Betydning for Afsætningen af vore indenlandske Skovbrugsprodukter, maa man først og fremmest se paa, hvilke Fordringer der stilles til Træ til saadan Brug.

De Træarter, der i Almindelighed kan være Tale om at anvende, er Skovfyr og Gran. Ifølge Konstruktionernes hele Karakter er der ikke Brug hverken for store Tværsnitsdimensioner eller Længder; Derimod gælder det om at fremskaffe Træ, som foruden at være i Be-

siddelse af en saadan Styrke, at det i den færdige Konstruktion kan taale de Paavirkninger, det udsættes for, tillige er saa sejgt og bøjeligt, at det uden at springe kan underkastes den med Bearbejdelsen forbundne Behandlingsmaade.

Af danske Træarter bliver det da Granen — og paa Grund af dens større Hyppighed vel navnlig Rødgranen, — der kan blive Tale om. Men denne Træart vil uden Tvivl ogsaa kunne levere et til Øjemedet fuldt fortrinligt Materiale. I Henseende til Styrken staar den danske Gran vel nok noget tilbage for Fyrren, f. Eks. for pommersk eller sydsvensk Fyr, men til Gengæld er Gran i Almindelighed betydeligt sejgere og bøjeligere end Fyr, hvilket jo netop til dette Formaal er af stor Vigtighed; og sammenlignet med udenlandsk Gran er den danske jo fuldt saa god som norsk og sydsvensk og betydeligt bedre end nordlandsk.

Til Sammenligning af Egenskaberne hos Skovfyr og Gran er der foretaget en Række Forsøg med svensk Træ. Heraf fremgaar det, som allerede berørt, at Styrken for Gran er c. 10 pCt. mindre end for Skovfyr, men til Gengæld er Bøjeligheden c. 5 pCt. større for Granen. For dansk Gran vil disse Tal sikkert være omtrent de samme, muligvis vil den danske Gran med sine bredere Aarringe endog udvise en større Sejghed end den svenske. Navnlig for Stephan-Systemet er en betydelig Elasticitet og Sejghed en absolut Betingelse, og da disse Egenskaber, foruden af selve Træarten, jo i høj Grad er afhængig af Træets Vandindhold, spiller Træets Behandlingsmaade efter Fældningen og navnlig Tørrings- og Lagringstiden en vigtig Rolle, hvilket dog er Forhold, som ved en

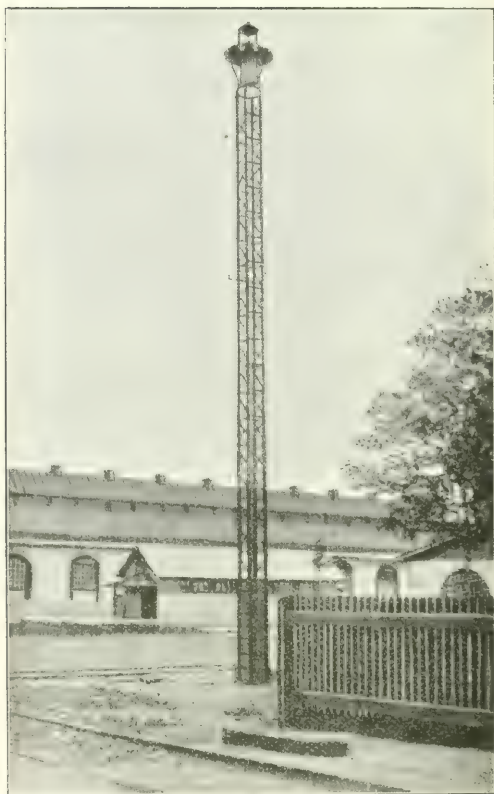


Fig. 6 12.5 m høj Lysmast paa Banegaarden i Darmstadt.

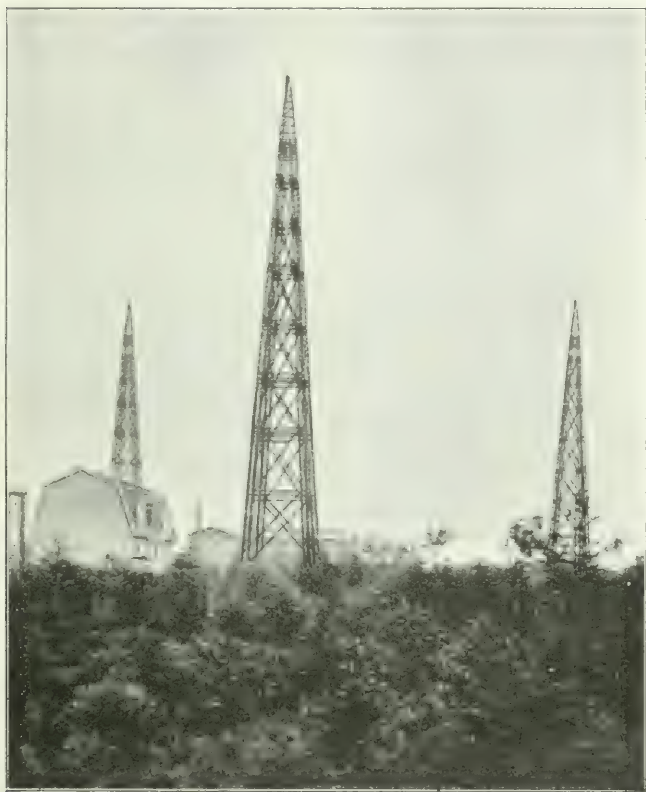


Fig. 7. 51 m høje Master for traadløs Telegrafstation i Neumünster.

Leverance let vil kunne ordnes tilfredsstillende efter Forbrugerens Anvisning.

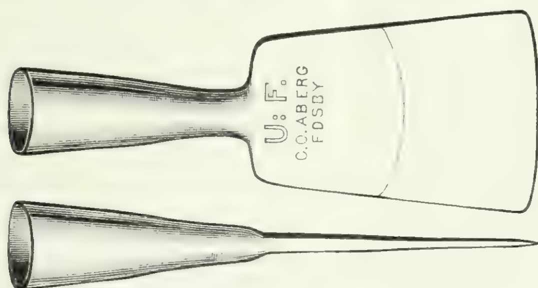
Alt i alt vil disse nye Konstruktionsformer sikkert danne et naturligt Anvendelsesomraade for vor hjemlige Gran, ligesom det paa den anden Side vil bidrage til en forøget Udbredelse af Konstruktionerne, at Materialet hertil kan leveres fra danske Skove og ved dansk Arbejdskraft. *Olaf J. Andersen.*

Afbarkning af Gran. Fra 1ste Frederiksborg Skovdistrikt leveres der aarlig et stort Parti afbarket Rødgran-Snitgavn; det aflægges som Fagot og stables i rm, hvor Stykkernes Længde er 1 m og mindste Tykkelse 10 cm; Træet, der maa være tørt, men naturligvis ikke raaddent, oparbejdes til Træuld og for de tykkere Stykkers Vedkommende til Pakkasser.

Til Afbarkning af Træstykkerne brugtes tidligere lige som andetsteds altid Baandkniv; men i Sommeren 1912 hjembragte Baron L. Wedell Wedellsborg et svensk Barkjærn til Afbarkning af Granstammer, og da det siden den Tid er bleven brugt i stor Udstrækning her paa Distriktet og har vist sig meget hensigtsmæssigt, fortjener Redskabet at vinde videre Udbredelse herhjemme.

Barkjærnets Ydre fremgaar af omstaaende 2 Billeder; det er formet omtrent som en lille Spade. Bladet er 15.5 cm langt, 10.5 cm langt langs Æggen og 7.5 cm i den øverste Ende samt 1 cm tykt i den tykkeste Ende; Skaftet er 11.5 cm langt og formet som en Keglestub, hvis Hulhed aftager fra 5 til 2.5 cm; Vægten er 1.16 kg, og Materialet er fineste svensk Staal, saa fint, at det under omtrent 10 Maaneders daglig Brug kun har været nødvendigt at hvæsse det en eneste Gang. Jærnet sættes

sædvanligvis paa en Granstok, 1 m lang og 5 cm tyk; da Grantræ imidlertid er temmelig blødt til denne Brug, vil Barkjærnet let under Brugen gnave paa Haandtaget, saa at det kommer til at vrikke, hvilket naturligvis er uheldigt; det er derfor mere hensigtsmæssigt til Haandtag at bruge en Stok af Ask eller endnu bedre Hassel, hvorved opnaas, at Jærnet selv efter længere Tids Brug sidder fuldstændig fast paa Haandtaget. Barkjærnet faas til Købs hos Brødr. Waagepetersen, Studiestræde 49, København, og koster 2 Kr. 35 Øre pr. Stk.



Den omhuggede Granstamme fries for de aller groveste Grene og lægges med den ene Ende paa en Buk eller over en anden Stamme. Afbarkningen foregaar let og hurtigt, idet Jærnet føres fremad, hvorved Barken saa at sige høvles af; og man behøver ikke forud at afkvase Træet nævneværdigt, idet Jærnet med største Lethed fjerner Grenene. Barkjærnet bruges her paa Træer af alle Tykkelser, men fordelagtigst paa tykke Stammer. Barken »gaar« lettest i Tøvejr, og Aarstiden spiller her ingen nævneværdig Rolle, men Frostvejr hæmmer dog Arbejdet en Del, saa at man kan blive nødt til at standse det, indtil Tø atter indtræder. Afbarkningen betales med 60 Øre pr. rm Snitgavn.

Fordelen ved at bruge dette Jærn viser sig først og fremmest ved, at Afbarkningen udføres lettere og hurtigere end med Baandkniv, baade fordi man kan afbarke den uafkortede Stamme i hele dens Længde, og fordi Barkjærnet besørger Stammens Afkvasning, medens man forinden Brugen af Baandkniv nødvendigvis maa afkvase Stammen meget omhyggeligt. Hertil kan endnu føjes, at Barkjærnet er meget renligere at arbejde med, idet det støder Barken bort fra Arbejderen, medens Brugen af Baandkniven medfører, at Barken under Afskrælningen føres ind imod Arbejderens Bryst, hvilket i Regnvejr kan være ret ubehageligt. Hænderne lider heller ikke ved Brugen af Barkjærnet, medens Baandkniven ofte giver ødelagte Knoer.

Men først og fremmest forøges Arbejdsydelsen betydeligt, naar man gaar over fra Baandkniv til Barkjærn, hvilket er fordelagtigt baade for Skoven og for Arbejderne; de sidste sættes derved i Stand til selv i den mørke Aarstid med korte Arbejdsdage at kunne erhverve en god Dagsfortjeneste. Det har saaledes her paa Distriktet vist sig, at Arbejderne ved at bruge Barkjærnet gennemsnitlig tjener 1 Krone mere om Dagen end ved Brugen af Baandkniv. I December, Januar og Februar i sidst forløbne Vinter har 4 unge Mænd, hvoraf de 2 er Skovfogedaspiranter, skovet i en c. 45aarig Rødgranbevoksning, hvor Udhugningstræerne er gennemsnitlig c. 16 m høje, og hvor de skovede Træer aflægges som Snitgavn, Topender og Ros. De ydre Maal for disse Effekter er, ifølge Statsskovenes Sorteringsreglement, 1 rm Snitgavn: 1 × 1 × 1 m, 1 Bk. Topender eller 1 Bk. Ros: 1 × 4 × 0.75 m, og Fastmasseindholdet er følgende: 1 rm Snitgavn = 0.80 m^3, 1 Bk. Topender = 1.40 m^3,

1 Bk. Ros = 1.50 m³; Skovningen betales med: Snitgavn 1 Kr. 60 Øre pr. rm (Afbarkning indbefattet), Topender 1 Kr. 20 Øre pr. Bk., Ros 1 Kr. pr. Bk. For hver 100 rm Snitgavn har denne Skovning givet 27 Bkr. Topender og 12 Bkr. Ros, og med de nævnte Skovningspriser har de 4 Mænd hver tjent gennemsnitlig 3—4 Kr. om Dagen i disse korte Arbejdsdage; den mest øvede af dem tjente i de 12 sidste Dage før Jul 44 Kr. 80 Øre = 3 Kr. 73 Øre pr. Dag, i de 12 første Dage af Januar 38 Kr. 20 Øre = 3 Kr. 18 Øre pr. Dag, og i de 11 første Dage af Februar 48 Kr. 00 Øre = 4 Kr. 36 Øre pr. Dag. Nedgangen i Begyndelsen af Januar skyldes den indtraadte Frost, som hæmmede Afbarkningen en Del. For saa nøje som muligt at fastslaa, hvor stor Forskel i Arbejdsydelse Brugen af de 2 nævnte Barkredskaber medførte, lod jeg senere foretage følgende Prøve: Der blev skovet saa stort et Antal Granstammer, at der var tilstrækkeligt Materiale til adskillige rm Snitgavn, hvorefter en Skovfogedaspirant arbejdede nogle Dage udelukkende med Afbarkning og Opsætning af dette Sortiment dels med Baandkniv, dels med Barkjærn, medens alle de Træstykker, som skulde aflægges som Topender og Ros, foreløbig blev liggende paa Skovbunden. Ved denne Fremgangsmaade udelukkedes de Forskelligheder, som mulig kunde hidrøre fra selve Hugningen af Træerne og fra Aflægningen af andre Sortimenter end netop det afbarkede Effekt: Snitgavn. Og Resultatet var, at der i en Arbejdsdag paa 10½ Time kan afbarkes og opsættes 3 rm Snitgavn, naar man bruger Baandkniv, men derimod 4 rm, naar Barken tages af med det svenske Barkjærn.

Granbarken, der udgør omtrent 100 kg pr. 2.5 rm

*

Snitgavn, bliver almindeligvis liggende ubrugt paa Skovbunden, men kan under heldige Forhold afsættes til Garvere for 4.0—4.5 Kr. pr. 100 kg frit leveret i Banevogn i Køberens Sække. *Th. S. Wielandt.*

Meddelelser og Optegnelser.

En Skovbrand. Den 30te Maj 1914 blev der afbrændt et Stykke Lyng, som paa en Strækning af 4-500 m grænser op til Fræer Purker, der hører under Grevskabet Lindenborgs Skovdistrikt. Skønt Lyngen var meget tør, havde Naboen ikke foretaget de i Lov af 16de April 1898 paabudte Sikkerhedsforanstaltninger, og Følgen var, at der gik Ild i Skoven. Han havde kun afslaaet Lyngen paa et faa Meter bredt Bælte ind mod Skoven, og den afslaaede Lyng laa paa eller ved Bæltet, medens dette hverken var pløjet eller afskrællet; han antændte Ilden i Vindsiden, saa den gik ind mod Skoven, han havde ikke anmeldt Afbrændingen for Skovdistriktet, og han havde kun 2 Mand til Hjælp. Endelig paabegyndte han Afbrændingen ved 10-Tiden om Formiddagen; naar Afbrænding af Lyng saa ofte paabegyndes ved denne Tid, skyldes det maaske Bestemmelserne i Lovens § 28 om Forbrænding af Rapssæds- eller anden Halm paa Marken; men det er et meget uheldigt Tidspunkt til Antændelse af Lyng, thi rejser Vinden sig, sker det næsten altid omkring Middagstid. Og saaledes gik det ogsaa den 30te Maj, da det om Morgenen kun blæste lidt fra Nordvest, medens Vinden ved Middagstid var ret frisk.

Den Del af Skoven, som stødte op til Lyngarealet, bestod mod Nord af c. 50 ha 18-aarig Bjærgfyr med

til Dels udgaaet Lyng i Bunden — dette Areal brændte for c. 20 Aar siden, ligeledes ved en Nabos uforsigtige Afbrænding af Lyng —, medens den sydvestlige Del var c. 30aarig, een Gang udhugget Bjærgfyr med lidt Gran. Ilden naaede først de ældre Bjærgfyr og gik straks som Flyveild ind gennem dem; men efter kort Tids Forløb blev den til Løbeild, der som sædvanlig kun brændte langsomt fremad og let kunde have været slukket, da man kunde bevæge sig nogenlunde frit imellem de udhuggede Bjærgfyr og paa Vejsporene. Men da Ilden fra Lyngstykkets nordlige Del naaede de 18aarige Bjærgfyr, tog den med stor Voldsomhed fat her baade som Flyve- og Løbeild, og herfra bredte Ilden sig atter som Flyveild til de 30aarige Bjærgfyr, gennem hvilke der allerede var gaaet Løbeild.

Omtrent midt gennem Plantagen var der for 4—5 Aar siden anlagt et c. 10 m bredt Brandbælte, c. 900 m langt, paa hvilket Lyngen til Dels var fjernet. Brandbæltet var lagt saaledes, at det saa vidt muligt gik gennem Bøgepurrer og langs Kanten af vaade Moser; thi i Bøgepurrerne vil Ilden hurtigt blive til Løbeild, som let kan standses med et ringe Mandskab, og ved Moserne vil den standse af sig selv. Paa Grund heraf var der kun et c. 400 m langt Bælte, som Ilden kunde komme over. Saa snart Ilden var naaet ind i de unge Bjærgfyr, blev det forsøgt at faa 20—30 Mand med ind til Brandbæltet for at antænde Modild, men Brandfogeden og andre erklærede, at det var livsfarligt at færdes inde i Skoven, og Mandskabet blev derfor staaende ude paa Marken og saa paa, at Skoven brændte. Omtrent fem Kvarter senere naaede Ilden Brandbæltet — der havde altsaa været rigelig Tid til at antænde Modild — og overskred det,

og nu var der intet andet at gøre end at lade hele Plantagen brænde. Imidlertid var der kommen slukningsvilligt Mandskab til, og det lykkedes at standse Ilden ved en Landevej, uden at det sydfor liggende store Hedeareal blev antændt. Der var da brændt c. 70 ha Plantage og c. 200 ha Hede. Af Plantagen var kun nogle faa ha 25aarig Gran uskadt; det var reddet af noget Mandskab, som ikke troede paa den Livsfare, der stadig blev raabt op om, og som benyttede Brandlinien i Bøgepurrerne til Udgangspunkt for Slukningen.

Den 8de Juni udbrød der atter Ild i det reddede Granareals sydlige Del, og atter forbød Brandfoged og Sognefoged det mødte Mandskab at gaa ind i Skoven, idet de henviste til den dermed forbundne Livsfare. De stod med 30—40 Mand uden for Skoven og saa paa Branden, medens kun 5—6 Mand arbejdede inde i Skoven med Slukningen; det lykkedes disse 5—6 Mand at redde 1 ha Gran. Skønt alle Gnister i Løbet af Eftermiddagen og Natten blev slukket med Jord og Vand, gik der dog næste Dags Formiddag Ild i de tilbageværende Graner, som brændte, og samtidig brændte Lyngen paa et Hedeareal, som laa uden for Skovens Grund og var bestemt til Afsvidning. Ilden blev af Distriktets Folk og nogle faa slukningsvillige standset ved den gamle Skov, hvor der er et indtil 100 m bredt Bælte af Bøgepurrer. Baade den 8de og 9de Juni, da det blæste stærkt, begyndte Ilden mellem Kl. 10 og 11 om Formiddagen. Alle tre Dage var det det først ankomne Mandskab, som nægtede at slukke; det Mandskab, der senere kom til, og den egentlige Landbefolkning arbejdede baade villigt og godt.

Under selve Branden var der ikke Tid til at gøre mange Iagttagelser. I de unge Bjærgfyr gik Ilden frem med

temmelig jævn, men stor Hastighed, vistnok 20—30 m i Minuttet; under stærke Vindstød kunde Hastigheden paa Bakketoppene stige til omkring 40 m i Minuttet. I de ældre Bjærgfyr gik Løbeilden ofte meget langsomt, flere Steder, hvor den kun havde Naalene at fortære, med mindre end 1/2 m i Minuttet. Hvor der laa Kvas paa Bunden, antændte Løbeilden dette, og herfra gik da Ilden op i Stammernes lavtsiddende, tørre Grene; naar disse havde brændt lidt, blev de grønne Naale blanke, begyndte at »svede«, og som ved en Eksplosion gik da Ilden med en stærk Buldren op til Træets Top, Nabotræerne antændtes, og en vældig, sort Røg stod op fra Branden; Ilden brændte da et Stykke som Flyveild, men blev atter snart til Løbeild. Lettest syntes Weymouthsfyr at antændes, noget vanskeligere Bjærgfyr og vanskeligst Rødgran; i Blanding af Rødgran og Bjærgfyr brændte Ilden langsomt, men grundigt. Rødgranerne er her døde, medens de fleste af Stammerne i ren Rødgran vel har faaet de nederste Naale brændt, men skyder videre fra Toppen. Rundt i Plantagen stod en Del indtil 10 m høje Bøgepurrer; de brændte meget vanskeligt, men en Del af dem er dog dræbt.

Som det var at vente kunde Brandbæltet ikke standse Ilden. Det viser sig Gang paa Gang, at Brandbælterne i Skoven kun bringer Skuffelse; ved en mere hæftig Brand kan man selv paa 20 m brede Brandbælter ikke arbejde med Ildens Slukning for Røg og Varme, og Brandbælternes Betydning indskrænkes derfor i de fleste Tilfælde til at være Udgangspunkter for Ildens Bekæmpelse ved Modild. I ældre Bevoksninger, hvor Lyngen og anden Bundvegetation er forsvunden, vil Ilden oftere standse af sig selv eller gaa over til Løbeild, som man

altid let kan blive Herre over, men i yngre Bevoksninger, hvor der endnu findes rigelig Bundvegetation, har man kun eet Middel til at standse Branden, nemlig Modild, og hvor uhyggeligt det end kan være med Forsæt at antænde et stort Skovareal, bør man dog straks tage fat paa at antænde Modild; thi Antændelsen tager nogen Tid, da der jo maa vises den største Omhu for at forhindre, at Ilden springer tilbage. Modilden maa ikke blive ret kraftig, før den er naaet et Stykke bort fra Antændelseslinien, hvorfor der kun kan antændes smaa Stykker ad Gangen. Antændelsen kan enten foregaa med Tændstikker — tørt Rensdyrlav fænger som Krudt — eller ved at man paa en Greb bærer Ild fra det allerede brændende; en tør Lyngkost, en Bjærgfyrgren med tørre Naale o. lign. kan anvendes. Brandbælterne behøver kun at være en halv Snes Meter brede, og i yngre Bevoksninger maa der paa hver Side af dem findes en mindst meterbred Kant af Lyng som Antændelsesmateriale for Modilden, medens Resten skal være renset eller tilplantet med Løvtræ med et Spor langs Midten*). I ældre Bevoksninger skal Lyngkanten fjernes. Brandbælterne skal lægges, hvor de kan gøre mest Gavn i Tilfælde af en Brand, og der maa ikke tages andre Hensyn, f. Eks. til Afdelingsgrænser, rette Linier el. lign. Findes der Løvtræ paa Arealet, lægges de derigennem, og i øvrigt lader man dem støtte sig til vaade Moser, afføgne Sande, Arealer med kort Lyng o. lign., fordi Ilden paa saadanne Steder vil være svag. Endvidere lægges de gennem Terrainets Lavninger, fordi Vinden og

*) Lyngen kan vistnok holdes borte fra Brandbælterne ved med en Del Aars Mellemrum at give dem c. 600 kg Kainit pr. ha, men der kommer da Græs.

dermed Ilden vil være svagest her, og naturligvis maa Hovedretningen være fra Nord til Syd. Foruden ved de egentlige Brandbælter kan Arealet deles i mindre Stykker ved Løvtræbælter, hvis Hovedretning er vinkelret paa Brandbælternes og gennem hvilke der er en banet Sti, saa man let kan færdes der. De kan tilplantes med lave Løvtræer, som busker sig stærkt, f. Eks. *Quercus illicifolia*, der synes at trives ret godt paa let Jord, har stor Reproduktionsevne og afgiver et godt Vildtfoder. Bedst af alt Løvtræ synes dog Bøgebuske at virke. Adskillige Steder i den afbrændte Del af Fræer Purker staar der 6—8 m høje Bøgebuske, som er svedne paa den Side, Ilden kom fra, men er ganske grønne paa den modsatte Side, og de Graner og Bjærgfyr, som staar bag ved dem, er helt uskadte.

Det er ofte vanskeligt at faa et Overblik over Ildens Omfang, og Tiden er kostbar og maa ikke spildes ved at man løber uden om Ilden for at danne sig et saadant Overblik; der maa derfor være Stier, fri for Lyng, op til Terrainets højeste Punkter, og om fornødent maa der være rejst Stilladser.

Er det kun Lyng, der brænder, kan Ilden ofte slukkes ved at kaste Jord paa eller ved at piske den med Grene, Skovle, gamle Sække paa lette Stager; men ogsaa her vil Modild i mange Tilfælde virke bedst og hurtigst. Den kan særdeles godt antændes inde i selve Lyngen, naar man blot har Mandskab til at slukke den Ild, der gaar bort fra Hovedilden. Modilden skal jo som Regel gaa mod Vinden, men Varmen fra Hovedilden fremkalder en Luftstrømning ind mod denne, som ofte giver Modilden Fart. Med et Slukningsmandskab paa 50

Mand kan der i mindre end 1 Time antændes en Modildslinie paa 1000 m Længde.

Brænder Ilden paa afskovede Pladser, hvor Kvaset endnu henligger spredt over Bunden, kan den let standses ved at rydde en 2—3 m bred Linie for Kvas og Naale. Staar der opskovede Naaletræeffekter paa det brændende Areal, maa der vises Varsomhed med at antænde Modild, fordi denne, der jo oftest gaar mod Vinden, brænder langsomt og altsaa faar Tid til at antænde Effekterne saa grundigt, at de enten brænder til Aske eller i alt Fald ødelægges. Gaar Hovedilden mod Vinden, redder man Effekterne ved at antænde Modild med Vinden.

Er der kommen Ild i Tørvebulke, maa den slukkes med Vand. Ulmende Tørveild kan være farlig, fordi Vinden kan føre Gnisterne langt omkring; navnlig kan Gnisterne fyge voldsomt fra Læggepladserne, hvor de smaa, tørre Tørvestykker let antændes, og i Blæst kan her selv ganske smaa Gnister tænde.

Brandpolitiloven af 6te April 1898 § 26 forbyder Afbrænding af Lyng paa Roden i Tiden fra 1ste Juli til 15de September, men tillader den i den for Skoven farligste Foraars- og Forsommertid. Af de 11 større og mindre Skovbrande, som har været her paa Distriktet i de sidste 10 Aar, er de 9 indtruffet mellem Midten af Maj og Midten af Juni. Naturligvis virker Lyngafbrændingen grundigst i den tørre Tid, men naar Landbruget har faaet sin Beskyttelse ved Forbud mod Brænding i Juli og August, en Tid der oven i Købet er langt mindre brandfarlig paa Grund af Regn end Forsommeren*).

*) I Haandbog i Skovbrug angives Middeltallene for Midtjyllands Nedbør 1888—97 saaledes: April 29, Maj 42, Juni 58, Juli 88, August 103 mm; Juni Maaneds sidste Halvdel er ofte regnfuld.

kunde Skovbruget maaske ogsaa vente lidt Medbør i denne Henseende. Og i alle Tilfælde burde Lovens Straffebestemmelser være langt strengere. Bøden er nu fra 1 til 200 Kr. for »ved uforsvarlig Omgang eller Forsømmelse eller paa anden Maade ved Skødesløshed med Ild« at foranledige Hede- eller Mosebrand. Lovens Bestemmelser overholdes ikke; der afbrændes hvert Aar store Lyngarealer uden forudgaaende Anmeldelse for Brandfoged og Naboer.

Men er der kommen Ild i Skoven, da bør Skovbestyrelsen have Kommandoen ved Slukningen; Skovrider og Skovfogeder kender Skoven og de Planer, der forud er lagt for en eventuel Brands Slukning, medens hverken Brandfoged eller Politimester kan være inde i disse Detailler. I Almindelighed vil Brandfogeden forhandle med Skovbestyrelsen om en Plan for Slukningen, og dette fandt ogsaa Sted ved den her omtalte Brand for alle Brandfogeders Vedkommende med Undtagelse af een; det er kun en ringe Trøst, at denne ene fik en Bøde paa 50 Kr.

Den Forstpolitilov, som vel maa komme engang, bør give Skovbestyrelsen fuld Kommando ved Slukning af Skovbrand. Det paastaas, at der ved Branden i Fræer Purker gentagne Gange blev raabt til slukningsvilligt Mandskab om dog at lade Skoven brænde, for »saa faar vi billigt Brændsel til Vinter«. En Nedgang i Brændepriserne kan hurtigt opveje Mulkten for Uvillighed ved Slukning, som er fra 2 til 10 Kr. og som i ganske særlige Tilfælde kan stige til 40 Kr.

C. Weismann.

Den internationale forstlige Kongres i Paris, 16de—20ende Juni 1913. — Paa Foranstaltning af »Touring Club de France« — T. C. F. — blev der de nævnte Dage afholdt en international Skovbrugskongres i Paris, til hvilken der af den franske Regering var bleven sendt Opfordring til samtlige europæiske og en stor Del andre Stater om at lade sig repræsentere. Omtrent samtlige Stater med Undtagelse af de tyske havde fulgt Opfordringen, og Undertegnede havde ved denne Lejlighed den Ære at repræsentere det danske Statsskovbrug. I alt havde Kongressen samlet henimod 800 Medlemmer.

Det turde maaske tiltrænge en nærmere Forklaring, hvorledes det kunde gaa til, at den franske Regering indbød til en Kongres, der afholdtes af en Turistklub; men dette vil forstaas, naar det oplyses, at samme Forening, der raader over meget rige Midler og bl. a. har sin egen store Administrationsbygning paa et af Paris' fineste Strøg, foruden i Almindelighed at virke for Turistlivet, arbejder Haand i Haand med den franske Stat paa mange Opgaver, deriblandt paa Oprettelsen af Nationalparker, og er meget forbundet med den franske Stats Administration af Vand- og Skovvæsenet, ikke alene i Paris, men i alle Frankrigs turistbesøgte Skovegne. Da en Kongres som den omhandlede er forbundet med meget betydelige Udgifter, og T. C. F. havde tilbudt ikke alene at forestaa hele Arrangementet, men ogsaa at afholde samtlige Udgifter derved, er det forstaaeligt, at den franske Regering tog imod Tilbudet, saa at saavel Kongressen som de efterfølgende Ekskursioner foregik under Klubbens Ledelse.

Kongressens Møder, der blev afholdt i Videnskabernes Selskabs Bygning i Paris, blev indledet med en Tale af

den franske Landbrugsminister. Da de paafølgende Forhandlinger omfattede et meget stort Antal, eller maaske rettere alt for mange Emner, var de fordelt til 5 Sektioner: 1. Forstlig Teknik og Skovdyrkning; 2. Skovbrugsøkonomi og Skovlovgivning; 3. Forstlig Teknologi, Træhandel og Træindustri; 4. De store forstlige Arbejder; 5. Skovene i Forhold til Turisttrafikken og Befolkningens æstetiske Udvikling. De c. 50 Pjecer, der indeholdt de indledende Foredrag om de forskellige Emner, kom først Hovedparten af Deltagerne i Hænde Aftenen før Kongressen aabnedes, og da det tilmed ikke blev meddelt i Forvejen, paa hvilket Tidspunkt eller i hvilken Rækkefølge de forskellige Foredrag vilde blive holdt, faldt det noget vanskeligt at komme til at følge netop de Emner, som man havde særlig Interesse for, hvilket yderligt blev vanskeliggjort, naar der samtidig blev arbejdet i forskellige Seksioner med Emner, man gerne vilde følge; enkelte tog derfor det Parti udelukkende at følge een Sektions Arbejde.

Blandt de Emner, der optoges til Forhandling, og om hvilke der vedtoges Resolutioner, skal nævnes:

Ødelæggelsen af Skov; de forskellige eksotiske, naturaliserede Træsorter; Lav- og Mellemskov og deres Overgang til Højskov (et brændende Spørgsmaal for det franske Privatskovbrug); Dyrkning af Akasie (Robinie) og af Valnød; Kunstgødningen i Skovbruget; Kolonialskove; Forholdsregler mod Ildebrande i Skove; Forsikring mod Skovbrand; Ændringer i den forstlige (franske) Lovgivning; Dannelse af Værnskove (i Bjærgegne og Klitter); Statens Indblanding i Opretholdelsen af Værnskove; Skovbeskatning; Sammenslutninger, Foreninger og forstlige Kreditkasser; hvilken Nytte kan Foreninger af Skovejere have af at oprette og underholde et internationalt Skov-

brugsbureau; Vedproduktionen i de forskellige Lande i Verden; Udnyttelsen af Veddet (Hugst, Sortering, Transport); Udnyttelsen af Træprodukterne ved Hjælp af de nye kemiske og mekaniske Metoder; Plantning langs Veje; Telegrafstænger; Trækonservering; Tildannet Træ, Tømmer, Bjælker, Sveller osv. (af Sveller bruges aarlig i Frankrig c. 1500000 af Eg, 2000000 af Bøg og 500000 af Skovfyr); Garvebark, Garvesyre og Garve-Ekstrakter; Harpiksvinding, Trækulbrænding i lukkede Retorter; Forbedring af Bjærggræsgangene; Trækultivering paa øde Jorder og paa Tørvemoser; Kanalisering; Tilplantning af Bjærge; Bekæmpelse af Laviner og Vildbække; Klitter og Klitplantning; Bekæmpelse af Oversvømmelser ved Træplantning; Publikums Opdragelse til Forstaaelse af Skovbruget; Skovenes Behandling under Henblik paa Turistbesøget; Oprettelsen af Nationalparker; Forholdsregler mod Reklamering i Skovene osv.

Som det vil ses af de anførte Emner, var det et meget vidtspændende Felt, der blev behandlet. Hovedparten af Foredragene omhandlede franske Forhold, og de af dem, der var nummerisk set talrigst besøgt, var saadanne, som fordrede Ændringer i den franske Lovgivning af Hensyn til de for en stor Del ødelagte Skove, Lav- og Mellemskove, der er i Hænderne paa mindre Proprietærer, og som omfatter flere Millioner ha. Der hviler paa disse Skove saa trykkende Skatter, at der er en stor Mængde Skovejere, der betaler mellem 50 og 100 pCt., ja enkelte endog mere endnu, af Indkomsten af Skovene i Skat til Stat, Departement og Kommune. Aarsagen hertil er, at disse Skoves Hovedprodukter, Brænde, Vinpæle og Garvebark, er gaaet ganske væsentlig ned i Pris, medens den Skovene paahvilende Grundskat er forbleven

uforandret. Mange af Skovene er i Tidens Løb blevet stærkt udstykkede*), og Ejerne mangler Kapital til at lade Skovene gaa over til Højskovsdrift eller er forhindrede deri, ved at Naboparcelejere ikke vil følge med. Derfor var som nævnt en Del af Emnerne i høj Grad aktuelle for de nævnte Skovejere, der var troppede op i stort Antal og dominerede de paagældende Møder, saa at disse dels blev rent franske (belgiske) uden internationalt Præg, dels blev vanskelige at følge for Udlændingene, da det hede galliske Blod ofte kom i Kog, og Tilraab, Afbrydelser og Snakken i Munden paa hverandre afbrød Traaden i Diskussionen.

For at hjælpe paa de omtalte Forhold vedtog Kongressen at tilraade: Nedsættelse af Skatterne; Foranstaltning af Forholdsregler, der kan modvirke Nedgang i Priserne paa Brænde, Trækul og Garvebark (Nedsættelse af Banefragtsatser herfor, Brug af Brænde af offentlige Myndigheder, gode Brændeovne, Centralvarmeanlæg med Brændefyring, Fordring om barkgarvet Læder); Oprettelse af en Kreditbank, der kan støtte Skovejere, som vil forbedre deres Skove; Raad og Vejledning af Statens Skovembedsmænd osv.

Vedrørende Beskatningsspørgsmaalet vedtog Kongressen i Stedet for den hidtidige franske Skovbeskatning bl. a. at anbefale: *at* Beskatningen af Skov sættes i Forhold til det virkelige aarlige Udbytte af Skoven, *at* foryngede

*) Formanden for Dansk Skovforening udtalte i sit Foredrag ved Foreningens 25 Aars Jubilæum f. A. iflg. Festskriftet Side 47, at man ved den heromhandlede Kongres erklærede sig mod den stærke Udstykning af Skov; en saadan Udtalelse faldt ogsaa her, men en passant, medens man paa den lige forudgaaende Kongres i Gent skal have udtalt sig mere udførligt derimod.

eller nykultiverede Arealer fritages for al Skat a) i 30 Aar, naar det drejer sig om saadanne Strækninger, der er beliggende paa Bjærgtoppe og -skraaninger, i Klit, Hede eller Tørvemoser, b) i 20 Aar for alle andre Strækninger, og *at* der tilstaas midlertidig Skattelettelse for Skove, der er saaledes hærgede af Insekter eller Svampe, at der kræves Kultur ved Saaning eller Plantning for at holde dem i skovbevokset Stand. — Forslag i denne Retning er i Vinter fremsat i Senatet under dettes Behandling af en Lov om Reformer i Beskatningen, men synes efter det endnu foreliggende at dømme ikke at være særlig imødekommende modtaget.

Det turde imidlertid føre for vidt her at gaa endog blot rent overfladisk ind paa Forhandlingerne og Resolutionerne om de ovenanførte Emner; men jeg kan dog have Lyst til at fremdrage endnu et enkelt: »Garvebark, Garvesyre og Garve-Ekstrakter«, idet dette Emne ogsaa har en Del Interesse ikke alene for danske Skovejere som Barkproducenter og Leverandører af Egetræ, som fordres barket (Jærnbanepæle), men ogsaa for enhver af os som Læderforbruger. For Frankrig spiller Spørgsmaalet om Afsætningen af Egebarken en uhyre Rolle, og den Situation, som er skabt ved Ekstraktgarvningens Fortrængen af Barkgarvningen, har ført en Mængde af de mindre franske Skovejere til Ruinens Rand. Skovejeren fordrer, at Staten til sit Læderforbrug, bl. a. til Hær og Flaade, udelukkende maa benytte barkgarvet Læder, og Garverne kæmper imod af al Kraft. Begge Lejre havde givet Møde ved Kongressen og førte en levende Diskussion; men Skovejerne, der var i stor Majoritet, førte Sejren hjem, for saa vidt som den af Indlederen foreslaaede Resolution blev vedtaget med overvældende Flertal. Det blev

af Indlederen fremhævet, hvor stor en Nedgang der var blevet i Kvaliteten af Læder især til Fodtøj, siden Ekstraktgarvningen begyndte, og hvorledes Priserne paa Læder steg trods den betydelig billigere Garvemetode; Hovedskylden for denne Prisstigning tilskrev han Metoden, idet Fodtøj af saaledes garvet Læder holdt saa kort, at hvert Menneske brugte mange flere Støvler end tidligere og dermed saa meget mere Læder, hvilket jo var til Garvernes og Skomagernes Fordel. En fransk Skovejerforening har allerede oprettet Kontrakt med enkelte franske Garverier om, at disse garver en Del af deres Produktion udelukkende med Egebark; Huderne, der garves saaledes, forsynes med et særligt Mærke, og denne Vare har vist sig at være meget søgt. I Amerika skal man med Held have forsøgt det samme. Uden et særligt og beskyttet Mærke er det næsten umuligt for Køberen at skelne barkgarvet og ekstraktgarvet Læder fra hinanden, og der er derfor solgt meget af det sidstnævnte som barkgarvet, og først senere har Forfalskningen vist sig.

Det blev af Kongressen vedtaget at søge opnaaet: *at* alle offentlige Administrationsgrene, der bruger Læder og Skind, i deres Købebetingelser indfører en Bestemmelse om, at de udelukkende antager Læder og Skind garvet med ublandet Egebark, og at de træffer strenge Foranstaltninger til at overvaage denne Bestemmelses Overholdelse, *at* de offentlige Myndigheder for at forhindre enhver Besvigelse og beskytte Forbrugerne opretter et lovbeskyttet Mærke, som skal paatrykkes alt Læder (og Skind), der er garvet med ren Egebark, og *at* Jærnbanerne fastsætter særlig lave Takster for Transport af Egebark og træffer Dispositioner, der kan sikre Barkens Transport paa bedst mulig Maade. — I Januar

d. A. blev et Lovforslag i Overensstemmelse med Kongressens nævnte Ønsker forelagt det franske Deputeretkammer*), og det foreslaas deri bl. a., at Kontrollen skal udføres af Statsfunktionærer, at hver Hud skal mærkes før og efter Garvningen med et lovbeskyttet Mærke, og at Udgiften til Kontrol og Stempling skal dækkes ved en Afgift af hver stemplet (barkgarvet) Hud. Hvorvidt Forslaget er blevet ophøjet til Lov, er det endnu ikke lykkedes mig at skaffe oplyst, men det synes som saa mange andre franske Lovforslag under den senere Tids urolige politiske Forhold i Frankrig endnu at vente paa sin endelige Afgørelse, og jeg har ikke villet forsinke nærværende lille Meddelelse yderligere for at kunne oplyse Resultatet. Der er imidlertid under den franske Finanslovs Behandling bleven talt fra forskellige Sider om »Forpligtelse for Krigsmagten til kun at antage Læder garvet med Egebark«, saa at det synes at tegne godt for Lovens Vedtagelse.

Endelig skal jeg med Hensyn til Spørgsmaalet: »Skovene og Publikum« oplyse, at det af Kongressen var blevet vedtaget at søge at vække Publikums Interesse for Skovbruget ved Afholdelsen af Konferenceekskursioner til forskellige Skovdistrikter med Adgang for alle og enhver og at den første af disse under Ledelse af en Statsskovrider fandt Sted den 3die Maj i Aar til en Skov i Nærheden af Paris.

Ved Kongressens afsluttende Møde blev Spørgsmaalet om fremtidige forstlige Kongresser drøftet, og det viste sig, at der var meget liden Stemning for vedblivende at deltage i de internationale Skovbrugskongresser, der var

*) Ordlyden findes i Revue des eaux et forêts 1914, S. 67.

knyttede til de internationale Agrikulturkongresser, idet Skovbruget ved disse, naar undtages den i Wien 1907, var bleven skudt helt til Side, eller som et Kongresmedlem, der havde deltaget i samtlige Agrikulturkongresser, udtrykte sig: Skovbruget var disse Kongressers Askepot. Man vilde dog ikke fremsætte Forslag om, at Agrikulturkongresserne skulde udskyde deres Skovbrugsafdelinger; tvertimod, kunde de trives, var det jo kun godt, og hvis de blev endnu ringere end hidtil, vilde de stille afgaa ved Døden. Men nærværende Kongres vedtog at oprette en permanent international Kommission, hvis Opgave skulde være, dels at søge de paa Kongressen tagne Beslutninger fremmede, dels at indkalde til nye internationale Skovbrugskongresser, naar der viser sig nye forstlige Spørgsmaal af Interesse at forhandle. Dens Sæde skal være i T. C. F.s Administrationsbygning i Paris, der gratis stilles til Raadighed, ligesom T. C. F. vil afholde samtlige løbende Udgifter til Korrespondance, Tryksager osv. Den nævnte Kommission er senere blevet nedsat med følgende Repræsentanter: De officielle Delegerede, der ved den omhandlede Kongres repræsenterede de forskellige Lande (1 for hvert Land); Medlemmerne af Kongressens udøvende Komité, Præsidenterne for Kongressens 5 Sektioner, samt Formændene for den franske Skov-Komité og for Sammenslutningen af franske Træhandlerforeninger, alle under Forsæde af den franske Generaldirektør for Vand- og Skovvæsenet. Som man ser, vil Frankrig faa Hovedindflydelsen i den nedsatte Kommission.

Efter Kongressen afholdtes 2 Ekskursioner i Fortsættelse af hinanden og, særlig med Hensyn til det mere turistmæssige, ypperligt arrangerede af T. C. F., men i

øvrigt ledede af de lokale øverste Forstembedsmænd (conservateurs) — ogsaa ovennævnte Generaldirektør var Deltager —, nemlig til Skovene om Rouen i Normandiet og til Skove, Skovrester samt en nyoprettet Nationalpark i Dauphiné i nærmere og fjernere Omegn af Grenoble; den sidstnævnte Ekskursion varede i 8 Dage og blev for allerstørste Delen foretaget i Automobiler, hvorved opnaaedes at meget blev set; men i det egentlige forstlige fik man under den officielle Ledelse et for overfladisk Indblik, hvorfor en Del Udlændinge arrangerede mindre, private Udflugter med de lokale Kolleger, der med yderste Elskværdighed paatog sig dette Ekstrahverv trods de mange officielle Forpligtelser i de Dage.

Fr. Krarup.

Forstlig Stat; Fortsættelse og Fuldstændiggørelse. Fra Forfatteren af de »Meddelelser om danske Forstkandidater«, som findes her i Tidsskriftets Bind VI—IX og Bind XVI, har vi modtaget følgende Opfordring:

Undertegnede beder herved alle de Forstmænd, der interesserer sig for Personalhistorie, om at yde Bidrag til en Fortsættelse og Fuldstændiggørelse af de »Meddelelser om danske Forstkandidater«, der er fremkomne som 2den Udgave af »Forstlig Stat«. Enhver bedes om, for sit eget og saa vidt muligt ogsaa for andres Vedkommende, at meddele mig, hvad der siden 1ste Juli 1904 i vor forstlige Verden er sket af Ansættelser, Forflyttelser, Forfremmelser, Fratrædelser, Forretningsophævelser, Titel- eller Ordenstildelinger, Forfatterskab o. lign. For de afdøde Forstmænds Vedkommende bedes Dødsdagen meddelt mig.

Forstkandidaterne fra 1905 til 1914 bedes tillige give

mig de samme personalhistoriske Oplysninger om dem selv og deres Forældre, eventuelt om deres Hustru og hendes Forældre, i samme Omfang som de er meddelt for de tidligere Aarganges Vedkommende her i Tidsskriftets Bind VI—IX og XVI.

Meddelelserne bedes godhedsfuldt sendt mig i August Maaned til: Fjordvang, Egby ved Roskilde, og derefter til: Sct. Peders Vej 1, Hellerup.

C. S. de Roepstorff.

Det er Redaktionen en Glæde at yde sin Tilslutning til denne Opfordring. En faglig »Stat« er jo Udtryk for de ydre Rammer, som omslutter os alle; men den Grad, i hvilken den ved Hjælp fra alle Sider bliver fuldstændig og rigtig, er tillige Udtryk for den indre Samfølelse mellem Forstmændene; og paa den anden Side virker en god »Stat« utvivlsomt til at fremme og udvikle den faglige Samfølelse, idet den udbreder det gensidige Kendskab. *Red.*

Undervisning i Tropeskovbrug. Landbrugsministeriet har paa Opfordring af A/S Det Østasiatiske Kompagni, der i stigende Grad har Brug for Mænd med Kendskab til Skovbrug og Skovprodukter, i Begyndelsen af Januar d. A. oprettet et Kursus i Tropeskovbrug for unge Mænd, som ønsker Ansættelse ved Skovdrift og Plantagedrift i Selskabets Tjeneste.

Ledelsen af dette Kursus er lagt i Hænderne paa en af Landbrugsministeriet udnævnt Kommission, bestaaende af Professor i Skovbrug A. Oppermann, der er beskikket til Formand, kgl. Skovrider, Baron Wedell-Wedellsborg og Skovrider ved Vemmetofte Kloster P. Wegge; som Sekretær fungerer Forstassistent ved Statsskovvæsenet V. A. Fog.

Ved det første Kursus, der begyndte den 5te Januar og afsluttedes med en Prøve, der fandt Sted i Slutningen af Juni og Begyndelsen af Juli, er der bleven undervist i Tropeskovbrug, Træmaaling, Landmaaling, Maskinlære, Bogholderi, Hygiejne, Samaritergerning, Engelsk og Malayisk.

Blandt de mange unge Mænd, der ønskede at deltage i Kursuset, udtog Kommissionen 8 Elever, hvoraf 3 tidligere havde bestaaet Skovfogedprøven og 1 havde taget første Del af Forsteksamen; til at bestaa den afsluttende Prøve kræves 30 Points i 7 Karakterer, hvoraf de fire gives for de forstlige Fag. De 8 Elever underkastede sig alle Prøven og bestod denne.

I de forstlige Fag har Forstassistent Fog undervist og eksamineret ved Prøven, medens Censorerne var Kommissionens ovennævnte Medlemmer samt Forstkandidat Gjern, Manager, Nordsiam; Mr. H. Engberg, Manager, Kretay; Mr. A. Vesterdal, General Manager, Johore, og Professor i Landmaaling H. V. Nyholm.

Der vil den 5te Januar 1915 blive paabegyndt et nyt Kursus; men Undervisningen i den Del af Hovedfaget Tropeskovbrug, der omhandler Skov- og Plantagedrift i Østen, vil dog først tage sin Begyndelse midt i Marts, da Forstassistent Fog er udsendt af Kompagniet for i Løbet af 6—7 Maaneder at studere dette Fag i Østasien.

Alle de unge Mænd, der har bestaaet Prøven, vil allerede i Løbet af indeværende Sommer indtræde i Kompagniets Tjeneste og begive sig til Siam eller den malayiske Halvø. *Red.*

Anmeldelser.

K. Escherich: Die Forstinsekten Mitteleuropas I. 732 Sider med 278 Billeder. Berlin 1914.

Den Genfødelsens Tid, der synes at være over den anvendte Entomologi her i Europa, har rimeligvis to Aarsager, nemlig for det første det, at Systematikens stadige Udvikling i finere og finere Enkeltheder nu er naaet saa vidt, at den Mand, der vil have noget ud af Systematiken, maa hellige sig den helt, medens den, der studerer Insekternes Liv og Færd, tvinges til at lade Systematiken ligge, hvorved der er kommet en for begge Parter heldig Arbejdsdeling i Stand. Dernæst er der kommen en intimere Forbindelse med den amerikanske Entomologi, der, med Udspring i Europa, er vokset den europæiske over Hovedet, bl. a. netop fordi den tidligt har indført den ovenfor antydede Arbejdsdeling.

En af de Mænd, der har været med til at tilvejebringe denne Forbindelse, er Forfatteren til det ovennævnte Værk; efter en Studierejse i Amerika, skrev han først en Bog om denne Rejse og iværksatte dernæst, hvad der var slaaet til Lyd for i Bogen, Stiftelsen af et Selskab for anvendt Entomologi, hvis Opgave det nu er at gøre Staten og de faglige Organisationer opmærksomme paa, hvor rentabel en Videnskab den anvendte Entomologi er — og at sprede Kundskab om denne Videnskabs anvendelige Resultater blandt Praktikerne.

Her foreligger nu, som en stærkt udvidet Udgave af Judeich-Nitsche: Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde, Die Forstinsekten Mitteleuropas, tilsyneladende ret stort anlagt, idet det udkomne første Bind (Almindelig Del) er paa godt 400 Sider stor Oktav og skal efterfølges af endnu tre Bind, behandlende de enkelte Insektgrupper. Selv om der ikke er Tvivl om, at Flyveblade, behandlende en enkelt Sygdom eller en mindre Gruppe af saadanne, vinder langt bedre Indpas blandt Praktikerne end en Firebindsbog, og at det er den Vej, vi bør gaa og til Dels allerede gaar herhjemme, kan man jo dog heller ikke undvære større, ensartede Haandbøger, og det er da af megen Interesse, at de faa Værker af den Art, Mar-

kedet har Brug for, er saavel fyldige og grundige som overskuelige og letforstaaelige.

Den her foreliggende første, almindelige Del er skrevet saaledes, at den ikke blot kan benyttes til at slaa op i, hvad der vil være let, takket være en ret overskuelig Inddeling og en fyldig Indholdsfortegnelse, men ogsaa ligefrem kan læses fra Ende til anden. Gør man det, vil man først komme til det Afsnit, der omhandler Insekternes ydre Form, en blot foreløbig Oversigt, som Forfatteren lover at supplere i Indledningen til de enkelte Ordner, hvad der kan være en meget praktisk Ordning for en Haandbog. Derimod var det at ønske, at det fysiologiske Afsnit paa nogle Punkter havde været mere fyldigt; hvad Glæde har man f. Eks. af at læse, at Lugtesansen spiller en meget stor Rolle for Insekterne, naar man kun faar lidt at vide om Lugteorganernes Bygning og intet om deres Virkemaade?

Man kan være uenig med Forfatteren, naar han under Forplantning omtaler Befrugtning, Æglægning, Larveliv, Puppehvile osv., kort sagt hele Insektlivet fra Begyndelse til Ende, da Forplantningen jo dog netop hos Insekterne som Regel er begrænset til en ret kort Periode i Slutningen af Generationens Liv; Afsnittets Stof er, med sine udmærket valgte Typer, godt og klart fremstillet; jo nærmere man naar til Insekternes forstlige Betydning, desto bedre bliver Fremstillingen, og naar det kommer til at dreje sig om Bekæmpelse af Skadedyr, mærker man, hvorledes Forfatteren er grebet af og begejstret for sit Emne — men, samtidig gør Forfatteren sig desværre skyldig i noget, der, om det gentages hist og her, kan blive skæbnesvangert for Praktikernes Tillid til ham og til den Videnskab, han repræsenterer, idet han lover mere, end forsigtigt er; i hvert Fald een af Beretningerne om Resultater af amerikanske Forholdsregler kan kun være rigtig, hvis de amerikanske Entomologer i deres Beretninger har trukket til den anden Side, undervurderet deres Resultater. De herhenhørende Afsnit om insektdræbende Svampe og om kulturelle Forebyggelsesmidler har Forfatteren ladet henholdsvis en Mykolog og en Forstmand behandle.

Bogens Udstyr er godt og tiltalende, og der er aabenbart

lagt megen Vægt paa at faa et godt Billedstof. Blandt de enkelte gamle Figurer, som er taget med, er der kuriost nok en gammel Tegning af et Trachélukkeapparat, som er ledsaget af følgende Tekst: »Laaseapparat, som tjener til at fastholde den indaandede Luft, saaledes at denne ved Aandedrætsbevægelserne kan blive presset (vorgedrückt) ind i de fineste Forgreninger« og »Sammentrækningen kan virke paa to Maader: med tillukket Lukkeapparat presses Luften fra Hovedstammerne videre ind i Kroppen indtil de fineste Kar; er Lukkeapparatet derimod aabent bringes Luften ud«. Selv om Forf. hylder denne forældede Opfattelse af Lukkeapparatets Virkemaade, burde han dog have berørt Tilstedeværelsen af den nyere, der i Korthed gaar ud paa, at en Sammentrækning med lukkede Aanderør bruges ved Udtømmelse af Æg, Ekskrementer o. lgn., medens Iltens Indtrængen i de fineste Aanderørsgrene sker ved Diffusion.

Man maa, naar de mange Fortrin og de faa Mangler tages i Betragtning, med megen Interesse imødese de følgende tre Bind, som Forf. lover skal foreligge inden Aarets Udgang.

Ernst Gram.

Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark. Tredje Bind. Hæfte 2. København 1913.

P. E. Müller og Johs. Helms: Forsøg med Anvendelse af Kunstgødning til Grankultur i midtjydsk Hedebund. Med Bidrag til Hedebundens Naturhistorie.

Den foreliggende Afhandling slutter sig til den i 1910 af de samme Forfattere i Forbindelse med K. Rørdam og E. H. Wøldike som Hæfte 1 af samme Bind af Forsøgsvæsenets Meddelelser udgivne: »Bidrag til Kundskab om Rødgranens Vækstforhold i midtjydsk Hedebund«. Ved Studiet af det der udførligt omhandlede bekendte Sygdomsfænomen, som Grankulturerne i Midt- og Vestjyllands Heder næsten konstant udviser, laa det — som udtalt i Indledningen — nær at undersøge, om dette ikke skyldtes Mangel af et eller andet Næringsstof i Jordbunden, som kunde tilvejebringes ved Anvendelse af Kunstgødning, og om der ikke ved Forsøg hermed kunde vindes saavel Forstaaelse af Ondets Natur som Midler til dets Overvindelse.

Paa det 8de almindelige Skovbrugsmøde i Silkeborg i 1901 fremdrog P. E. Müller dette Spørgsmaal og udarbejdede derefter en Plan til Forsøg paa dette i Skovbruget hidtil saa at sige ukendte Omraade, hvilken Plan i November s. A. med en enkelt Ændring antoges til Udførelse af Forsøgsvæsenets Tilsynskommission.

P. E. Müllers Studier over Skovjord og over Skovtræernes Mykorrhizadannelser samt de hermed i Forbindelse staaende biologiske Forhold havde særlig henledet Opmærksomheden paa Hedebundens Kvælstof og havde udviklet den Anskuelse, at en mulig Mangel af dette Stof i assimilabel Form ikke burde afhjælpes ved direkte Tilførsel af kunstig Kvælstofgødning, men — om muligt — ved Tilvejebringelse af saadanne biologiske Tilstande i Jordbunden, at denne selv kunde tilfredsstille Træernes Kvælstofforbrug. Det laa derfor nær i Forsøgene at benytte mineralske Gødningsstoffer for at berige Jorden med Kalk, Kali og Fosforsyre, men at fremme Jordens Rigdom paa Kvælstof ved at dyrke Granerne i en Vegetation af perennerende Bælgplanter. Disse Tanker lagdes til Grund for Forsøgenes Plan.

Forsøgsarealerne valgtes i Gludsted Plantage paa Palsgaard Distrikt og i Sevel Plantage paa Feldborg Distrikt. Som Supplement til Hovedforsøgene føjedes en Række Karforsøg i Gludsted Plantage samt, efter Plan af Helms, to Rækker Markforsøg i Sevel Plantage og en Række Markforsøg med Skovfyr i Borbjærg og Sevel Plantager. Forsøgsarealet i Gludsted Plantage ligger paa Brande-Paarup-Hedefladen omtrent 5 km Vest for den baltiske Isstrøms Hovedopholdslinie i Egnen ved Sebstrup; Jordbunden bestaar af ret groft Sand med Smaasten. Forsøget i Sevel Plantage ligger paa en udpræget Bakkeødannelse, hvis Jordbund ifølge et praktisk Skøn er betydelig bedre end paa Forsøgsarealet i Gludsted. Paa begge Arealer udtoges Jordprøver, som analyseredes i Landbohøjskolens agrikulturkemiske Laboratorium af Assistent P. Christensen; Analysernes Resultat bekræfter det praktiske Skøn over Jordbundens almindelige Karakter: Bunden paa førstnævnte Areal er en god Fladebund, i Sevel en forholdsvis rig Bakkeøbund.

Ifølge Forsøgsplanen blev Forsøgsarealerne, efter Lyngens

Afsvidning, igennem 4 Aar bearbejdede med Skrælpløjning, Knivharvning m. m., hvorefter Arealet i Gludsted reolpløjedes, medens det i Sevel undergrundspløjedes Aaret før Grankulturen udførtes. Paa hver af de udvalgte Lokaliteter afsattes et 4 Tdr. Land stort Rektangel, som deltes paa den ene Led i 4, paa den anden i 6 Rækker af Parceller; af de førstnævnte gødedes de 3 paa forskellig Maade med Kunstgødning, og af de sidstnævnte behandledes de 5 med det Formaal at paavirke Jordbundens biologiske Forhold ved Tilsaaning med forskellige Leguminoser, med Skovmuld som Podejord eller med Bjærgfyrrenaale.

Ved Hovedforsøget viste det sig hurtigt, at paa Sevel Plantages Jordbund trivedes alle de brugte Bælgplanter fortræffeligt i første Vegetationsperiode med et Tilskud af 1000 Pd. Kalk, 400 Pd. Kainit og 200 Pd. Thomasfosfat pr. Td. Land. Det besluttedes derefter at fortsætte Forsøgene paa et andet Areal i samme Afdeling, der var indtaget til Forsøg med Anvendelse af Kalk og Mergel forud for Hedejordens Bearbejdning og Tilplantning. Formaalet med disse af Helms iværksatte, supplerende Forsøg skulde da være at finde, om den Mængde af mineralsk Gødning, som havde vist sig virksom, kunde indskrænkes yderligere, om den gavnlige Virkning af Kali- og Fosforsyregødning var betinget af samtidig Anvendelse af begge Arter Gødning, samt om Bælgplanternes og Granernes Trivsel paavirkes af, om Dybbehandlingen af Jorden foretages ved Undergrundspløjning eller ved Reolpløjning.

Den første Undersøgelse af Hovedforsøgene foretoges efter Tilkultiveringen i August 1904, og Undersøgelserne fortsattes gennem hvert af de næste 7 Aar. Som Hovedtræk af Udviklingen i disse 8 Aar kan anføres, at af de 5 Rækker, i hvilke man havde søgt at tilføre Jorden forskellige Kvælstofkilder, viste kun i een, nemlig den der var tilsaaet med Frø af Tornblad, Gyvel og Visse, det anvendte Middel en saadan Holdbarhed, at det fik Betydning for Granernes Trivsel. Opmærksomheden koncentrerer sig derfor ved Forsøgets Slutning om Virkningen paa Granerne af de anvendte uorganiske Gødningsmidler, dels i Forbindelse med den Kvælstofkilde, der kan skyldes en Bundvegetation af perennerende Bælgplanter i denne Række, dels i de øvrige Parceller uden nogen effektiv Kvælstofkilde.

I det 7de Aar var Vækststandsning hos Granerne udbredt overalt, hvor ingen Kvælstofkilde fandtes; men hvor Bælgplantevegetationen havde holdt sig, viste Granernes Tilvækst gennem hele Forsøget Parallelisme med Bælgplanternes Udvikling, og denne var atter parallel med Omfanget af den i det første Aar forefundne Knolddannelse, som i det hele var størst, hvor Tilskuddet af Kali og Fosforsyre var rigeligt.

Et Tilskud af Kalk, Kali og Fosforsyre uden Kvælstofkilde har vel en gavnlig Indvirkning paa Granerne, men kan ikke forhindre, at de efterhaanden bliver gule, naalefattige, til Dels toptørre. Af de i Forsøget anvendte Leguminoser kan Tornblad og Gyvel med et forholdsvis ringe Tilskud af Kalk, Kali og Fosforsyre give en tæt, frodig og varig Vegetation, som er i Stand til at sikre Granernes Vækst.

Jordens Bearbejdningsmaade har dog haft betydelig Indflydelse paa det opnaaede Resultat, idet der efter Reolpløjning paa Fladesand af Middelbonitet med et Planteantal af c. 6 200 pr. Td. L. er tilvejebragt en sluttet Kultur og en Middelhøjde paa Granerne af c. 1 1/2 m, medens der ved overfladisk Pløjning og Undergrundspløjning paa god Bakkeøbund kun er naaet mangelfuld Slutning og en gennemsnitlig Højde paa Granerne af c. 1 m. Af de i Hovedforsøgene anvendte Gødningsstoffer har Kalk — uden andet Tilskud — vist den ringeste Virkning, især paa Fladebunden. Men Helms' Supplementforsøg viser, at Kalkens Virkning for en stor Del afhænger af den Maade, paa hvilken den gives, og den Mængde, der tilføres Bunden; thi medens der i Hovedforsøgene Efteraaret før Plantningen tilførtes og nedharvedes 2 000 Pd. Kalk pr. Td. L., gaves der i det første Supplementforsøg 4 Aar inden denne c. 6 000 Pd. Kalk, som ved gentagne Pløjninger og Harvninger blev indblandet i hele den bearbejdede Del af Jordsmonnet, saaledes at Granerne her udviklede sig lige saa godt som i de Parceller af Hovedforsøget i Sevel, der havde faaet fuldt Tilskud af Kali og Fosforsyre. Helms' Supplementforsøg synes at tyde paa, at Tilførsel af Kali har haft en maaske ganske forsvindende Virkning, hvorimod Tilførsel af Fosforsyre er af væsentlig Betydning i ethvert Fald for Leguminoserne.

Markforsøget med Skovfyr har givet det foreløbige Resultat,

at hverken Tilskud af Kalk og Kunstgødning eller Dyrkning af Bælgplanter endnu har haft kendelig Indflydelse paa Fyrrenes Vækst.

De til Kontrol anlagte Karforsøg i Gludsted mislykkedes helt.

I Afhandlingens næstsidste Afsnit har P. E. Müller anstillet Studier over Forsøgsresultaterne med det Formaal at efterspore de Processer, der kan have haft Indflydelse paa Forskellen i Granernes Udvikling i de forskellige Parceller, for at videre Forsøg kan anlægges saaledes, at de bliver frugtbringende.

I sidste Afsnit: Om Vilkaarerne for Granens naturlige Forekomst imødegaar P. E. Müller indgaaende den af Dr. Alfred Dengler i hans Afhandling om Granens Horisontaludbredelse 1912 fremsatte Kritik af de Anskuelser, som Müller i Afhandlingen Om Rødgranens Vækstforhold i midtjydsk Hedebund har gjort gældende vedrørende Grundene til, at Rødgranen paa sin naturlige Vandring endnu ikke har naaet Danmark.

Det er gennem Forsøgene lykkedes i midt- og vestjydsk Hedebund i en 8aarig Vækstperiode at bringe Grankulturer, udførte efter den Jordbundsbearbejdning, som almindeligvis anvendes ved Skovanlæggene i Heden, til Udvikling og Slutning over Bunden uden Vækststandsning og uden Mellemplantning af Bjærgfyr ved at tilføre Jorden mineralske Gødningsstoffer og ved at blande Grankulturerne med en holdbar Vegetation af Bælgplanter, og den meget interessante og lærerige Afhandling tør formodes at ville blive banebrydende og at danne Indledningen til en Strømkæntring i den praktiske Udførelse af Rødgrankulturen paa Heden af den mest vidtrækkende Betydning, ikke mindst i økonomisk Henseende. Meget havde været sparet, om Hedeskovbruget i de svundne Aar havde holdt mere igen paa Kultiveringen og afventet den Tid, da der forelaa Resultater af videnskabeligt begrundede Forsøg.

Om end der — som Forfatterne selv paapeger — endnu forestaar et stort, fortsat Forsøgsarbejde for at lære nærmere at kende, hvorledes og i hvilket Mængdeforhold de forskellige mineralske Næringsstoffer bør gives til Grankulturer med Leguminoser som Kvælstofsamlere, saa maa det dog allerede nu nævnes som et smukt Resultat, at Indkøb af Kunstgødning og Bælgplantefrø til et af Helms' Markforsøg med Transport og Udsaaning beløb sig

til kun 11 Kr. pr. Td. L.; nøjes man, som Forfatteren angiver, med at saa 1 Pd. Gyvelfrø pr. Td. L., kan Bekostningen bringes ned til 10 Kr. pr. Td. L., hvilket maa betragtes som en billig Pris for at faa Granerne paa Hedejord blandede med en frodig Gyvelvegetation. Det i Hovedforsøgene anvendte Plantetal af over 6000 Graner pr. Td. L. bevirkede, at disse sluttede sig for hurtigt over Bunden, til at Gyvelen kunde virke i tilstrækkelig lang Tid, og et mindre Planteantal, f. Eks. 6300 pr. ha, havde formaaet at holde en mod Bortfrysning sikret Gyvelvegetation i kraftig Vækst længere. Ved Nedgang i Planteantallet vilde ogsaa opnaas en Nedgang i Kulturomkostningerne, og skulde det ved Forsøg vise sig praktisk gennemførligt at reducere Planteantallet endnu mere, vilde derved yderligere stilles i Udsigt en Indskrænkning i de første kostbare Udhugninger i de unge Granbevoksninger.

H. Bojesen.

Fra Dansk Skovforening.

Arbejds- og Redskabsprøver. Ved Skovrider Paul Wegge.

Den 1ste Juli 1914 afholdt Dansk Skovforening — med pekuniær Støtte fra Skrikes Stiftelse — en Redskabsprøve paa Skabersjö Skovdistrikt i Skaane, hvor en Arbejdsplads velvilligst var stillet til Raadighed af Ejeren, Grev T. Thott. Prøven omfattede Redskaber til Trækkraft, anvendelige ved naturlig Foryngelse af Bøg. Ordningen af Prøven var af Fællesbestyrelsen overdraget det faste Udvalg bestaaende af Skovriderne Wegge (Formand) og Mørk-Hansen.

Da man af forskellige Grunde fandt det heldigst, at Prøven indgik som et Led af den baltiske Udstilling i Malmø, og at der kun blev arbejdet med saadanne Redskaber, som forud havde været udstillede, traf Udvalget fornøden Aftale herom med Fællesbestyrelsens staaende

Udvalg og med Dansk Skovforenings Repræsentant ved Udstillingen, kgl. Skovrider, Baron L. Wedell-Wedellsborg, der tiltraadte Udvalget som dettes Ordfører.

Den fornødne Støtte fra svensk Side blev velvilligst ydet af Baron Otto Thott, Roslätt, og Jägmästare C. v. Schønberg, Snogerød, der begge tiltraadte Udvalget som Medlemmer, den første som Skovejerens Repræsentant og den sidste som det nødvendige Mellemled mellem Udvalget og Svenska Skogsvårdsföreningen.

Programmet for Prøven blev drøftet ved Korrespondance samt ved et Møde den 17de Maj 1914 mellem Udvalgsmedlemmerne Wegge og Mørk-Hansen, dels paa den baltiske Udstilling og dels paa Arbejdspladsen. Denne var valgt i en c. 120aarig Bøgeskov af god Beskaffenhed og i normal Slutning. Terrainet var bølgeformet med enkelte Bakkeaase. Bundvegetationen var sparsom eller manglende, Løvdækket rigeligt; i Udkanterne og paa Toppen af Bakkerne dog bortblæst. Jordbundsdækket var Muld; paa udsatte Steder var Bunden muldblottet eller der fandtes Overgangsformer til Mor. Overgrunden var overalt muldet, lerblandet Sand med mange Sten af forskellig Størrelse. Stenmængden tiltog op ad Bakkerne.

Det vedtoges, at Prøven skulde omfatte følgende Redskaber:

1) Buchs Løvrive,
2) Godskesens Plov,
3) Buchs Plov,
4) Godskesens Femtandsharve,
5) » Letharve,
6) Kultivatoren Dalgas (fem-tandet Grejf),
7) Smiths Gravekultivator,
8) Buchtrups Knivharve.

Endvidere vedtog man, at der skulde ske Henvendelse til kgl. Skovfoged Godskesen, 1ste Københavns Distrikt, og Skovfoged Møller, Knuthenborg, om at møde ved Prøven med hver en øvet Arbejder for velvilligst at assistere ved Opvisningen af henholdsvis Godskesens og Buchs Redskaber. Der indløb fra de Paagældende imødekommende Svar.

Skovrider Wegge mødte paa Arbejdspladsen Dagen før Prøven for at kontrolere, at Redskaberne var skaffede til Veje, og for at lade foretage den fornødne Løvrivning, saaledes at Arbejdet med de forskellige Redskaber kunde sættes i Gang straks den følgende Morgen.

Det samlede Udvalg mødte den 1ste Juli om Morgenen paa Pladsen, hvor der Dagen igennem blev arbejdet med 4 Par stærke, rolige Heste, der velvilligst var stillede til Raadighed af Skovens Ejer, Grev Thott. Jorden var meget tør, men paa Grund af dens store Sandindhold ej fastere, end at de forskellige Redskaber kunde arbejde. Mest generende var det, sammenlignet med danske Forhold, overordentlig store Indhold af saavel løse som jordfaste Sten, hvilket viste sig navnlig at gaa ud over Plovene.

Kl. 6 om Eftermiddagen mødte c. 70 Medlemmer af Svenska Skogvardsföreningen for at overvære Prøven, der indgik som et Led i Programmet for Foreningens 10de Ekskursion, 29de Juni – 2den Juli 1914. Man gik fra det ene Redskab til det andet, og efterhaanden som Opvisningen skred frem, gav Skovrider Wegge en kort Forklaring over det paagældende Redskab og dets Anvendelse.

Godskesens Plov var anvist et Stykke, der indeholdt begyndende Mor eller var fast og muldblottet. Over-

grunden var stærkt opfyldt af Rødder. Den gjorde et godt Arbejde, pløjede indtil 15 cm Dybde, men det gik ud over Skær og Rodkniv, hvoraf man dog havde medbragt Reservedele.

Buchs Plov arbejdede paa Siden af en Aas, hvor der øjensynligt var for mange Sten for dette Redskab. Det gik af og til ud over Langjærnet, dog ej mere end at det kunde rettes paa Stedet, og hvor Forholdene, som ved Foden af Aasen, var bedre, præsteredes der et godt Arbejde.

Løvriven klarede sig langt bedre, end da den sidst blev offentlig fremvist, nemlig ved Prøven paa Svenstrup den 5te Maj 1908, hvor man vistnok har brugt for kort Træk. Vel var Løvet denne Gang meget tørt og derfor tilbøjeligt til at lade sig skyde ud til Siderne, men denne Ulempe kom man over ved at borttage de 2 yderste Tænder af Harven, saaledes at denne blev smallere end den efterfølgende Rive.

Godskesens Femtandsharve blev prøvet paa ubearbejdet Jord paa Siden af en Aas. I Betragtning af, at Forholdene var særdeles ugunstige, bakket Terrain, rodopfyldt, tør og stenet Jord, præsterede den et forbavsende godt Arbejde, idet den efter 3—4 Træk havde bearbejdet Jorden saaledes, at den var fuldt tjenlig til naturlig Besaaning. Letharven blev prøvet paa det i Forvejen af Godskesen pløjede Areal og glattede naturligvis den temmelig løse og sandede Fure fuldstændigt ud.

Kultivatoren Dalgas (den femtandede Grejfharve fra Buchtrups Maskinfabrik i Randers) blev trukket af 2 Heste og var anvist Plads i et lavere Plateau sammen med de følgende Harver. Jorden var her en Del mere muldet og knap saa stenet som paa Plovenes Arbejdsplads.

Kultivatoren arbejdede fortræffeligt. I to Træk gav den en fuldkommen tilfredsstillende Bearbejdning, og Tænderne modstod gennemgaaende i fortrinlig Grad de grove Stød, som de fik af Sten og Rødder. Harven vakte megen Interesse hos de forsamlede svenske Skovbrugere, og man hørte mange beundrende Udtalelser om det fortræffelige Materiale, hvoraf Tænderne var fabrikeret.

Smiths Gravekultivator arbejdede ved Siden af Kultivatoren Dalgas. Den blev trukket af een Hest og ført to Gange over Arealet. Bearbejdningen var fuldt tilfredsstillende, men næppe saa dyb som ved det forrige Redskab. Spadelegemerne modstod særdeles godt de hyppige Stød mod jordfaste Sten. Dette Redskab var vistnok det, der tiltalte de svenske Forstmænd mest. For det første fordi det var et Een-Hestes-Redskab, og dernæst fordi det var rullende. Thi Sagen er vel den, at medens vi Danske mente, at Forholdene ved Skabersjö var vanskelige, saa vilde Svenskerne vel nærmest kalde dem særdeles gunstige. De tiltrænger Redskaber, der kan bruges i mere bakket Terrain med mange Forhindringer af Træer og Stød og endnu flere Sten end her. En lille Rulleharve vil derfor altid være Genstand for Interesse og i særlig Grad, fordi den muligt vil egne sig godt til Bearbejdning af Bunden i Naaleskov.

Buchtrups Knivharve blev forsøgt paa den af Buchs Plov opkastede Fure og præsterede her et godt Arbejde.

Efter Fremvisningen af det sidste Redskab tog Skogsvardsföreningens vice-ordförande, Direktør Wahlgren Ordet og takkede for den interessante Prøve. Selv om ikke alle Redskaberne kunde overføres direkte paa svenske Forhold, vilde Prøven sikkert give Deltagerne saa-

danne Impulser, der kunde blive nyttige for Fremtiden. Direktøren sluttede med et Leve for Udvalget.

Skovforeningens Repræsentant ved den baltiske Udstilling, kgl. Skovrider, Baron L. Wedell-Wedellsborg takkede, fordi der var givet os Lejlighed til at fremvise vore Redskaber i Arbejde og ikke alene som døde Genstande paa Udstillingspladsen i Malmø. Men for at kunne arbejde maatte vi paa en Maade have Husly, og dette var givet os saa fortræffeligt af Ejeren af Skabersjö, Grev T. Thott, for hvem han sluttede med at udbringe et Leve.

Baron Otto Thott takkede paa sin Broder, Grev Thotts Vegne.

Hermed endte Dansk Skovforenings Redskabsprøve paa Skabersjö, og Deltagerne tog med Toget Kl. c. 9 fra Bökebergsslätt til Malmø.

Meddelelser og Optegnelser.

Ovne til Brænde og Tørv. Meddelelse om de af Hedeselskabet anstillede Forsøgsfyringer.

I Løbet af Aarene 1913 og 1914 er der ved Hedeselskabet foretaget en Række Fyringsforsøg med Kakkelovne af dansk Fabrikat. Initiativet til disse Forsøg er vel udgaaet fra Hedeselskabet selv, men Tanken derom har mødt megen Forstaaelse og Velvillie, dels fra Dansk Skovforenings Side, dels hos Indehaverne af de Fabrikker, der har beskæftiget sig med Fremstilling af Ovne til Brænde og Tørv.

Af Dansk Skovforening var der umiddelbart efter den af Foreningen arrangerede Ovn-Udstilling (se »Hedeselskabets Tidsskrift«, 1912, S. 81 o. flg.) nedsat et Udvalg

af Skovbrugere og Ovnfabrikanter, det saakaldte »Ovnudvalg«. Og gennem Forhandlinger med dette Udvalg blev Planen for Fyringsforsøgene udarbejdet og fastslaaet.

Efter Fabrikanternes Anvisning udtoges Ovnene af to af Ovnudvalgets Medlemmer, dets Formand, Baron *J. Wedell-Neergaard*, og Savværksejer *A. Kornerup*, med særligt Hensyn til deres Prisbillighed. De i Forsøgene deltagende Firmaer var: A/S *N. A. Christensen & Co.*, Nykøbing M. (med 3 Ovne), A/S *De forenede Jærnstøberier (Lange & Co.)*, Svendborg (med 3 Ovne), *C. M. Hess' Jærnstøberier*, Vejle (med 3 Ovne) og A/S *Reck's Opvarmnings Comp.*, København (med 1 Ovn). Desuden blev der for hvert af disse Firmaer, undtagen Reck's Opvarmnings Comp., prøvet 1 Ovn ekstra, ligesom Bogholder *C. Schourup*, Viborg, havde Adgang til at faa den af ham konstruerede Ovn prøvet.

Efterhaanden sendtes de udpegede Ovne til Viborg, hvor alle Fyringsforsøg anstilledes i det samme, dertil valgte Lokale i Hedeselskabets Bygning. De paabegyndtes i Marts 1913 og afsluttedes foreløbig i den følgende Vinter (Marts 1914). Alle Forsøg overværedes til Stadighed af Fabrikanten selv eller af en af denne udsendt Repræsentant for Firmaet, og under Forsøgene, der udførtes og senere bearbejdedes af Ingeniør, cand. polyt. *J. J. Tylvad*, blev der lagt overordentlig stor Vægt paa, at der ved Hjælp af Prøvefyringer opnaaedes den for vedkommende Ovn gunstigst mulige Fyring.

Der foretoges i alt 42 regulære Fyringsforsøg. Over hvert enkelt Forsøg tilstilledes der den paagældende Fabrikant detailleret Rapport. Forsøgene udførtes med Tørv (11) og med Brænde af Bjærgfyr (10) og Bøg (6). Da

en enkelt af de fremstillede Ovne var konstrueret ikke alene med disse, men i lige saa høj Grad med andre Brændselsarter for Øje, anstilledes der efter den paagældende Fabrikants Ønske tillige Forsøg med Kul (2), Koks (2) og Brunkulsbriketter (1).

Om Forsøgenes Resultater var det forud bestemt, at der ikke skulde offentliggøres nogen samlet Beretning. Men som et almindeligt Resultat kan det dog paa Grundlag af det meget begrænsede Antal Ovne fastslaas, at der, hvor store Forskelligheder Ovnene end frembød i deres Konstruktion, f. Eks. med Hensyn til deres Evne til at være længe brændende, fra alle Firmaer var fremstillet Ovne med en god eller endog udmærket Nyttevirkning, d. v. s. Ovne, der udnyttede det givne Brændselsmateriale paa en i økonomisk Henseende fuldt ud tilfredsstillende Maade. Om der blandt Fabrikanterne havde raadet nogen Frygt for, at Resultaterne maaske ikke skulde blive saa gunstige som ved de Forsøg, der i 1901 blev anstillede paa Polyteknisk Læreanstalt, har denne Frygt vist sig ganske ugrundet. Tværtimod er de opnaaede Resultater gennemgaaende gunstigere end i 1901.

Forsøgsresultaterne lader sig desuden benytte til en Sammenligning mellem de forskellige Brændselsarters Nyttevirkning og Økonomi. En Opgørelse heraf vil senere blive offentliggjort.

Naar det altsaa paa Grundlag af de nu foretagne (og tidligere) Forsøg, der dog ønskes fortsatte med alle ny fremkommende Typer af Ovne for Brænde og Tørv, ogsaa saadanne, der just ikke udmærker sig ved Prisbillighed, kan fastslaas, at der af danske Firmaer nu leveres Kakkelovne for indenlandsk Brændsel, der med fornuftig

Pasning er fuldt ud økonomisk forsvarlige, maa det meget stærkt anbefales ved Valget af Kakkelovne at have Opmærksomheden nøje henvendt paa Ovne, der er egnede til at udnytte vort indenlandske Brændsel, Brænde og Tørv, paa bedst mulig Maade.

A. Mentz.

Brænde eller Kul — Brænde og Kul. I 1912 lod Dansk Skovforening afholde en »Ovn- og Brændeudstilling«; den gjorde jeg til Genstand for Omtale her i Tidsskriftet*), og den gav Anledning til Forhandlinger mellem Ovnfabrikanter og Repræsentanter for Skovforeningen**). Et af Resultaterne heraf var, at der skulde udføres praktiske Forsøg med de forskellige Ovnkonstruktioner, og at Forsøgene skulde finde Sted i Viborg, idet Hedeselskabet paatog sig at iværksætte dem.

Om disse Forsøg kan jeg henvise til foranstaaende Meddelelse fra Lederen af dem, Dr. phil. *A. Mentz.*

En af de deltagende Ovnfabrikanter, Recks Opvarmnings Compagni, har stillet Forsøgsresultaterne for hans Ovns Vedkommende til min Raadighed, hvorfor jeg her skal gengive et Uddrag af Beretningen om disse Forsøg.

Der har 2 Gange tidligere været afholdt lignende Forsøg; om dem maa jeg henvise til Skovforeningens Meddelelser her i Tidsskriftet***). I Planen for Forsøgene 1913—14 var følgende Krav opstillede som nogle af de vigtigste, en Ovn skulde fyldestgøre for at kunne kaldes god:

*) Bind XXIV, A. Side 52.
**) Smst. Side 85.
***) Bind XI, A. Side 2 og XV, A. Side 112.

1) at der i Ildstedet kan tilvejebringes en fuldstændig Forbrænding, saa der ikke opstaar brændbare og giftige Luftarter (Kulilte), der kunde fremkalde Eksplosioner og foranledige et stort Varmetab;

2) at Lufttilførselen kan reguleres, saa der opnaas en økonomisk Forbrænding;

3) at Fyringen kan foregaa regelmæssigt og samtidig saa langsomt, at Røgen ved sin Indtrædelse i Skorstenen er afkølet til en passende lav Temperatur;

4) at Indfyringen kan foregaa let og bekvemt, og at Ovnen kan rumme en stor Brændselsbeholdning;

5) at Asken kan fjernes, uden at Støv herfra forurener Lokalet.

De Undersøgelser, der skulde udføres, var følgende:

a) Bestemmelser af den gennemsnitlige Nyttevirkning for en passende Fyringstid ved samtidig Udmaaling af Brændselsforbruget og den til Lokalet afgivne Varmemængde.

b) Paa Grundlag af Forsøgene at give en grafisk Fremstilling af en Fyringsperiode, der viser den højeste og laveste Nyttevirkning saavel som de under Fyringen fremkomne Uregelmæssigheder i Tidsrummet mellem to paa hinanden følgende Indfyringer.

Efter Forsøgenes Afslutning blev der foruden de talmæssige Resultater givet en skønsmæssig Udtalelse om ovennævnte Punkter 4) og 5).

Fremgangsmaaden var følgende: Om Aftenen før den Dag, Ovnen skulde prøves med et bestemt Brændsel, foretoges der en Opfyring i den med dette Brændsel, hvorefter Ovnen henstod til næste Morgen. Man opnaaede derved, dels at konstatere, om Ovnen kunde holde Ild Natten over (bruges som Stedsebrænder), dels at til-

vejebringe et passende Lag Gløder i Ovnen til Forsøgsfyringen skulde finde Sted, hvilket var udtrykkelig forlangt i Forsøgsplanen.

Naar Forsøgsindfyringen havde fundet Sted, forblev Ovnen herefter brændende, indtil Brændselet var brændt ned til det samme Lag Gløder, hvorefter Forsøget betragtedes som sluttet.

Hvert 10de Minut aflæstes Røgens Temperatur, inden dens Afgang til Skorstenen, samt Værelsets Temperatur og Styrken af Trækket i Skorstenen. Desuden aflæstes med passende Mellemrum Temperaturen i det frie. Trækket i Skorstenen indrettedes ved Hjælp af et Spjæld saaledes, at det i Gennemsnit kom til at svare til c. 1 mm Vandsøjle. En saa ringe Trækstyrke vil kunne paaregnes selv i lave Skorstene paa Landet, saa Forsøgene har ikke haft bedre Vilkaar end svarende til Virkeligheden.

Forsøgsplanen krævede, at Ovnen skulde være til en Pris af mellem 60 og 65 Kr.; derfor havde Reck valgt sin Universal-Spalteovn Nr. 124. Af de talmæssige og grafiske Resultater af Forsøgene med den skal her gengives følgende: (Se Siderne 133, 134 og 135).

I disse grafiske Fremstillinger er Tallene langs den lodrette Linie til venstre Nyttevirkningen i Procent, medens Tallene langs den vandrette Linie forneden giver Antallet af Timer fra Fyringens Begyndelse.

Den skønsmæssige Udtalelse om Indfyring og om Fjernelse af Asken lyder saaledes:

»Viborg den 12te Maj 1914.

Ved de i 1913 og 1914 af Det danske Hedeselskab udførte Forsøg med den af A/S Recks Opvarmnings Compagni fremstillede Ovn, kaldet Universal-Spalteovn

Oversigt

over

Forsøg med Recks Universal-Spalteovn Nr. 124 med 1.93 m² Varmeflade, udførte af Det Danske Hedeselskab i 1913—1914.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rapp. Nr.	Forsøgs Datum	Brændselets Art	Indfyret kg	Brændt pr. Time kg	Varigheden af Forsøgets Fyrings-periode ud i Paafyring	Brændselets Varmeværdi Varmeenheder pr. kg	Det efter Kolonne 5 i Timen forbrugte Kvant. Brændsel har: i alt produceret Varmeenheder pr. Time	Det efter Kolonne 5 i Timen forbrugte Kvant. Brændsel har: afgivet nyttig Varme til Værelset i Varmeenheder pr. Time	Opnaaet Nyttevirkning (middel)
5	15/4-13	Torv	6.0	0.87	6 T. 55 M.	3 892	3 386	3 196	94.4
9	16/4-13	Bjærgfyr	7.8	1.10	7 » 05 »	3 780	4 158	3 925	94.4
8	17/4-13	Bøgebrænde	8.2	1.11	7 » 23 »	3 611	4 008	3 773	94.1
16	24/10-13	Brunkulsbriketter . . .	10.1	0.83	12 » 10 »	4 737	3 931	3 766	95.8
15	28/10-13	Stenkul (Nøddekul) . . .	10.1	0.904	11 » 10 »	6 160	5 569	5 268	94.6
13	23/4-13	Antracite	7.85	0.826	9 » 30 »	7 526	6 216	5 912	95.1
14	21/4-13	Koks middel Fyring .	6.0	0.643	9 » 20 »	6 974	4 484	4 067	90.7
28	10/3-14	do. svag Fyring . . .	2.9	0.24	12 » 05 »	7 128	1 711	1 658	96.9

Selvfølgelig kan der i Ovnen godt med Fordel forbrændes mere eller mindre pr. Time end nævnt i Tabellen. Kolonne 5 (jvf. de to Forsøg med Koks, hvor der i det ene Forsøg er brændt $2\frac{1}{2}$ Gang mere end i det andet Forsøg, uden at Nyttevirkningen er gaaet kendeligt ned). Ligeledes skal det anføres, at i intet af Forsøgene er der indfyldt det fulde Kvantum Brændsel, som Magasinet kan rumme. Hvis dette var sket, vilde Varigheden af Fyringsperioden uden ny Indfyring altsaa være bleven tilsvarende større.

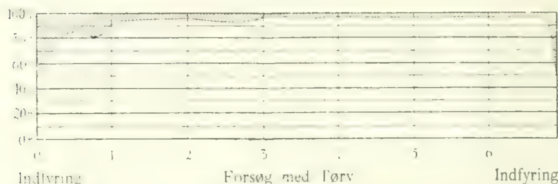
Nyttig Varme

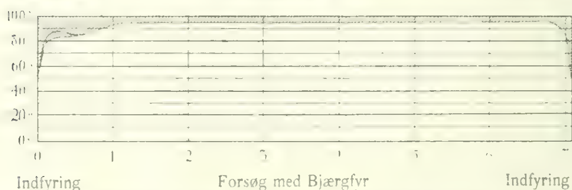
Tab ved Røgens Varme

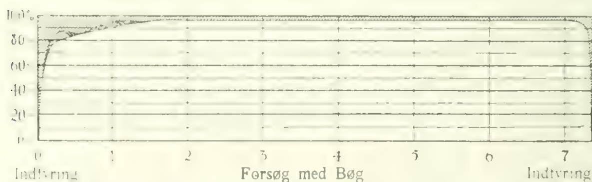
Tab ved Kulilte

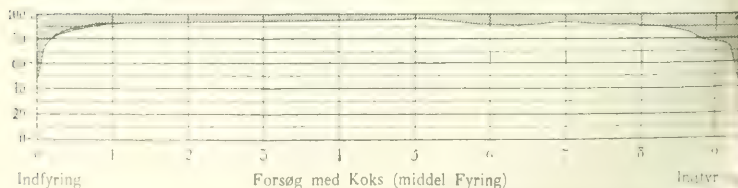
Grafiske Fremstillinger af Forsøgene.
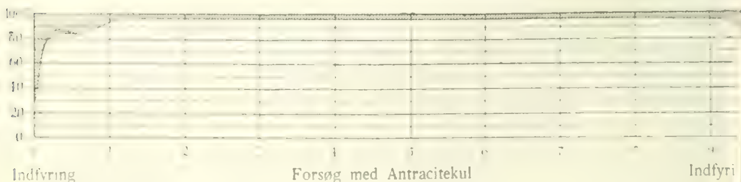
Hver Figur viser en Fyringsperiode mellem to paa hinanden følgende Indfyringer.

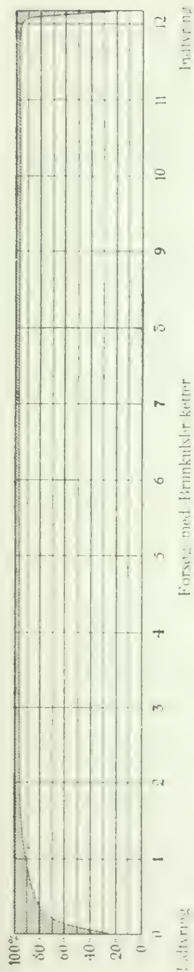


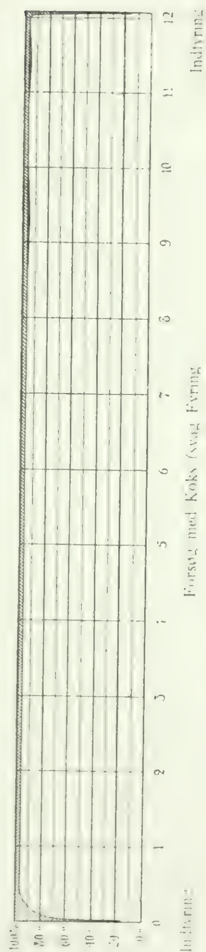


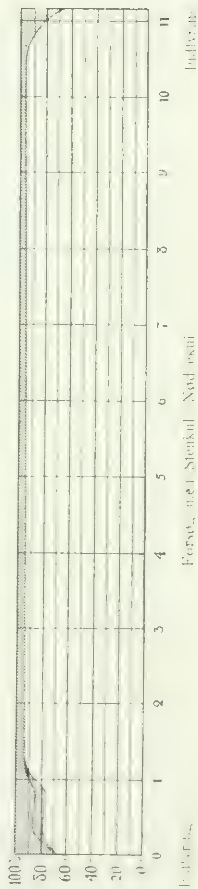







Forsøg med Brunkulsbriketter
Indfyring
100%
80
60
40
20
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12


Forsøg med Koks (svag Fyring
Indfyring
0 1 2 3 5 6 7 8 9 10 11 12


100
80
60
40
20
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Nr. 124 for Anvendelse af ethvert Slags Brændsel, derimellem Brænde og Tørv, er der med samtlige anvendte Brændselsarter, Brænde (af Bøg og Bjærgfyr), Tørv, Koks, almindelige Stenkul (Nøddekul), Antracitkul og Briketter, opnaaet saadanne Resultater, at denne Ovn maa betegnes som fuldt ud tilfredsstillende for praktisk Brug.

Vi skal til nærmere Oplysning om de ved Forsøgene konstaterede Fakta anføre følgende:

1) Den gennemsnitlige Nyttevirkning, hvorved forstaas Udnyttelsen af Brændselsmaterialet, har ved de af Hedeselskabet foretagne 8 Forsøg været for Tørv 94.4 pCt., for Bøgebrænde 94.1 pCt., for Bjærgfyrbrænde 94.4 pCt., for almindelige Stenkul 94.6 pCt., for Antracitkul 95.1 pCt., for Koks ved stærkere Forbrænding 90.7 pCt. og ved langsommere Forbrænding 96.9 pCt. samt for Briketter 95.8 pCt., hvilket viser, at Ovnen med samtlige prøvede Brændselsarter under de givne Forhold har virket særdeles brændselsbesparende.

2) Ovnens Magasin er saaledes konstrueret, at dens Pasning i daglig Brug er særdeles bekvem, ligegyldig hvilken af de ovennævnte Brændselsarter der anvendes, idet man, efter at have fyldt Magasinet med Brændsel og under stærk Tilførsel af baade primær og sekundær Luft foretaget en Afblusning af Brændselet, kan lukke Ventilerne i Indfyringsdøren og lade Ventilen i Askedøren staa for meget ringe Aabning, hvorved Forbrændingen sker langsomt, men dog under tilstrækkelig høj Varmeafgivning til et endog rummeligt Lokale.

3) Ovnen kan med den under 2) nævnte Behandling holde Ilden et halvt Døgn igennem, hvilket er vist med alle de ovenfor nævnte Brændselsarter. Dermed vil ny

Optænding Morgen eller Aften som Regel ikke være nødvendig; kun Paafyldning og Afblusning kræves.

4) Bundristens særlige Konstruktion muliggør hurtig og støvfri Fjernelse af alt, hvad Brændselet efterlader ved sin Forbrænding. Konstruktionen er nemlig saaledes, at Ristens Rystning bevirker, at hele Ildstedets Indhold skiftevis løfter sig og sænker sig, hvorved alle Rester udskilles fra det ikke udbrændte Brændsel. Løs Aske falder af sig selv ned i Askeskuffen, og hvis der mellem Resterne findes større, haarde Dele (Slagger), gaar disse samme Vej, saa snart Glidepladen, der lukker Spalten i Ristens Midte, udtrækkes. Askeskuffen er saa rummelig, at Tømning af Aske kun behøver at finde Sted en enkelt Gang i Døgnet.

5) Ovnen kan faas med saa bred en Indfyringsdør, at eet-Snits Brænde kan anvendes.

For Dansk Skovforening, Fællesbestyrelsen:
sign. *I. Wedell Neergaard.*

For Det Danske Hedeselskab:

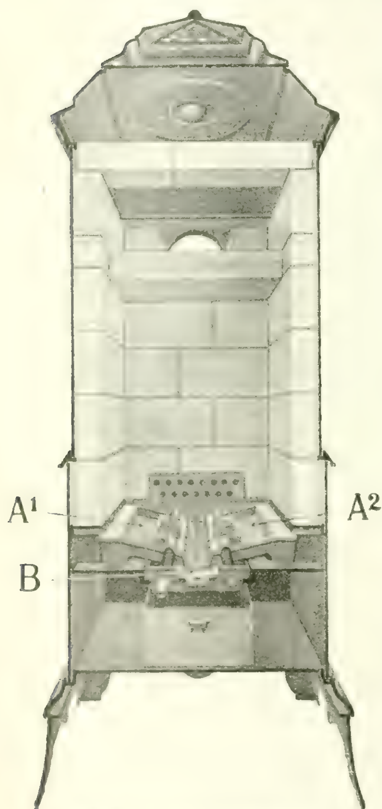
sign. *Chr. Dalgas* — Bestyrelsens Kommitterede.

sign. *A. Mentz* — Afdelingsleder.

Af andre Oplysninger om Forsøgene kan jeg meddele, at Lokalet, hvori de fandt Sted, havde 5.90 × 4.75 m^2 i Gulvflade og 3.0 m til Loftet, altsaa et Rumfang af 84 m^3 (2700 Kbfd.), og at de i Hovedsagen udførtes paa samme Maade som de af Professor Stenberg tidligere ledede Forsøg paa Polyteknisk Læreanstalt.

Den prøvede Ovnkonstruktion, Universal-Spalteovnen , er en videre Udvikling af den Spalteovn, som Reck i sin Tid konstruerede, da Dansk Skovforening opfordrede

ham til at fremstille et Ildsted til Brænde og Tørv*). Forskellen er, at de to skraa Bundflader, A^1 og A^2 paa hosstaaende Længdesnit, ikke længere er fuld Plade og fastsiddende, men derimod ristformede og bevægelige, saa de danner en Rysterist; og de kan nemt udveksles med andre, mere eller mindre aabne Riste, afpassede efter de forskellige Slags Brændsel. Endvidere er Spalten i Ildstedets Bund lukket med en smal Plade B, som kan trækkes ud, saaledes at ikke blot Aske, men ogsaa Slagger af enhver Art kan falde gennem Spalten ned i Askeskuffen.



[illegible] Spalteovnen

Disse Ændringer tilsigter at gøre Spalteovnen brugelig til al Slags Brændsel, og dette er igen foranlediget af de Ønsker, som er fremsat af Brugere, der ikke vilde være bundet til een bestemt Slags Brændsel. Selv Producenter af Brænde og Tørv har ment, at en saadan Ovnkonstruktion vilde være formaalstjenlig, idet den formodes at kunne bane Vej for Afsætning af Brænde og Tørv til Forbrugere, som hidtil har brugt Kul eller Koks. Fra kgl. Bygnings-

*) Se Tidsskrift for Skovvæsen Bd. IV, A., Side 160.

inspektører er der stillet det Krav, at Ovne til Statsskovvæsenets Boliger skal kunne brænde baade Brænde og Kul.

De her omtalte Forsøg synes mig at vise, at den saaledes ændrede Opgave maa siges at være løst. Nyttevirkningen er praktisk talt lige stor ved alle Slags Brændsel; Ovnen kan med dem alle fungere som Stedsebrænder, og den fyldestgør de almindelige Fordringer, som stilles til en Stueovn i vore Dage. Særlig maa jeg fremhæve, at Nyttevirkningen er omtrent lige stor ved stærk og ved svag Træk; dette har stor praktisk Værdi, da det oftest kniber med at faa Trækken reguleret til daglig.

Spørgsmaalet om Brænde eller Kul er da ikke længere et teknisk, men et rent økonomisk Spørgsmaal; og dermed er Udsigterne for Brændeafsætning i høj Grad forbedrede; thi er der blot et Forbrug, kan vi selv drage Omsorg for, at Brændepriserne ikke bliver for høje. Og skulde Varmeenhederne ogsaa koste lidt mere, saa er Brænde (og Tørv) til Gengæld saa meget behageligere at have i sine Stuer, at mange vil foretrække det for Kul eller Koks.

Vort Skovbrug er nu som før stærkt interesseret i, at formaalstjenlige og tidssvarende Brændeovne finder Vej til Forbrugerne; men de udprægede Kulovne har faaet et langt Forspring; der er meget at indhente.

C. V. Prytz.

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek. Forøgelser i Januar—Juli 1914.

Anhauch, Forstwirtschaft und Holzindustrie in der Bukowina. Berl. 1913. 95 S.

Bekanntmachungen über den Vorbereitungsdienst und die

Staatsprüfung für den bayerischen Fortsverwaltungsdienst. Münch. 1914. 27 S.

Bock, Das Naturschutzgebiet bei Sababurg im Reinhardswald. Berl. 1914. 51 S.

Dansk Skovforening 1888—1913. Foredrag ved Dansk Skovforenings Jubilæumsfest paa Landbohøjskolen i København 1913. Kbh. 1913. 67 S.

Dienstwohnungsvorschriften der Staatsforstverwaltung vom 1. Dez. 1913. Neudamm. 1913. 63 S.

Elliot, The important timber trees of the United States. Lond. 1913. 382 S.

Escherich, Die Forstinsekten Mitteleuropas. Als Neuafl. v. *Judeich-Nitsche*, Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde. I. Berl. 1914. 432 S.

Forest fire protection by the states as described by representative men at the Weeks law forest fire conference. Wach. 1914. 85 S.

Frothingham, White pine under forest management. Wash. 1914. 70 S.

Helms, Iagttagelser over Rødgranens og Ædelgranens ydre Form. Kbh. 1914. 54 S.

Hübner, Der Strassenbaum in der Stadt und auf dem Lande, seine Pflanzung und Pflege. Berl. 1914. 137 S.

Katalog fra Dansk Jagtforenings Udstilling i Malmø. Kbh. 1914. 16 S.

Künkele, Beiträge zur Ermittlung des forstlichen Wertzuwachses. Karlsruhe 1913. 47 S.

Magnus, Die Entstehung der Pflanzengallen verursacht durch Hymenopteren. Jena 1914. 160 S. Fig.

Maxwell, Uses of commercial woods of the United States. Wash. 1913. 56 S.

Mitteilungen, Forstliches Organ des Vereins baltischer Forstwirte. Dorpat.

Notis- och annonsblad utg. af Norrlands skogvardsförbund. 1914. Stockh.

Nutzung, Die, im bayerischen Staatswald. München 1914. 21 S.

Oppermann, Elleve Prøveflader i Bøgeskov. Kbh. 1914. 80 S.

Petersen, O. G., Forandring i Vedbygning ved Grenrejsning hos Rødgran (Picea excelsa). Kbh. 1914. 8 S.

Prytz, C. V., Skovbrugets Driftslære. Grundlag for Forelæsninger paa den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. Kbh. 1914. 242 S.

Prytz, C. V., Vort Skovbrug 1888—1913. Administration. Kbh. 1914. 15 S.

Sargent, Crataegus in New York. Albany 1913. 72 S.

Schmid, Die geographische und wirtschaftliche Bedeutung des Waldes und seine Rückwirkung auf die Volksdichte unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Oberelsass. Strassb. 1913. 81 S.

Schaff, Gebisstafeln zur Altersbestimmung des deutschen Schalenwildes. Berl. 1914. 15 S.

Shinn, An economic study of acacias. Wash. 1913. 38 S.

Skogen. Populär tidskrift utg. av Svenska skogvardsföreningen. Årg. I. Stockh. 1914.

Skogkart over det nordlige Norge udarb. efter skogdirektørens foranstaltning af *K. Gleditsch* i 1 : 500000. Krist. 1914.

— det sydlige Norge. Sst. og Aar.

Skogsvännen utg. af Norrlands skogvårdsförbund. Stockh.

Snyder, Growing forest trees, shrubs and ornamentals. Lincoln 1913. 22 S.

Stadgar för Norrlands skogvardsförbund. Stockh. 1914. 6 S

Tidskrift, Norrlands skogvardsförbunds. Stockh.

Trägardh, Om lönnvecklaren (Tortrix Forskaleana L.). Upps. 1914. 20 S. Fig.

Vaulot, Le robinier faux acacia. Paris 1914. 274 S.

Weisswange, Der Kampf gegen die Nonne. Darstellung der grossen Nonnenkalamität und der Bekämpfungsmassnahmen in den Zittauer Staatsforsten 1906 -1910. Neudamm 1914. 86 S.

Vespermann, Bauhölzer und ihre Verbreitung im Welthandel. Leipz. u. Wien 1914. 233 S. Fig.

Wappes, Ueber das forstliche Vereinswesen. Tübingen 1914. 66 S.

Zon, Balsam fir. Wash. 1914. 68 S.

Zur Gedenkfeier der Gründung der Forst-Lehranstalt Mariabrunn 1813. Wien 1913. 316 S.

Skovbrug i Siam. Spredte Træk. Udtog af Breve*) fra Forstkandidat Knud Larsen.

Lidt Naturhistorie. *Teakens* latinske Navn er: *Tectona grandis;* den hører til Verbenace'erne; Frugten er en Nød, der sidder i en Kapsel. De brunrøde Blomster sidder i store oprette Klaser paa Grenspidserne, og der er altid fuldt af dem; Bladene er store, modsatte; de kommer i Maj og falder i Januar.

Teaken forekommer indtil 25° nordl. Br. og har sit egentlige Hjemsted i det nordlige Bagindien med Burma. Men de saakaldte Teakskove bestaar langtfra af lutter Teak; lige saa vel som der findes Arealer, hvor Teaken er den fremherskende, forekommer der ogsaa store, aldeles teakløse Arealer. Helt rene Teaksamfund forekommer næsten ikke og da i hvert Fald altid af meget beskeden Størrelse (et Par ha eller saa); men Arealer, hvor Teaken er den dominerende, med en Indblanding af andre Træarter paa 20 pCt., kan findes i ret stor Udstrækning. Det bedste Voksested for Teaken er Bjærgskraaningerne, men det er vanskeligt at skønne Størrelsen af det Areal, den indtager, da den foruden at være blandet — eller man kan lige saa ofte sige: forekommer som Indblanding — sjældent gaar helt ned i Bunden af Creeken eller op paa det højeste af Bjærgkammen.

Flade Arealer findes især langs Hovedfloden, Me Yome, og de er i Regelen fattige paa Teak, og den, der findes, er daarlig.

I Forhold til den store Mængde Frø, der altid findes,

---

*) I Fortsættelse af den Meddelelse om »Siams Teakskove«, som Forstkandidat H. Jagd gav i Bind XXIV (A, Side 1), skal vi her gengive, i Uddrag, 2 Breve af 15—11—12 og 17—4—13, som Skovrider Mørk-Hansen velvilligst har overladt os. *Red.*

synes Tilgangen af unge Planter at foregaa ret sparsomt; undertiden kan man finde en Skov fuld af store, overmodne Teaktræer og ingen, eller næsten ingen ung Opvækst, og Aarsagen dertil kan ligge saa godt skjult, at vi ikke kan udrede den. I nogle Tilfælde er der kommen en Undervækst af Bambus, som den unge Teak ikke kan staa sig for. Naar vi girdler saadanne Steder, maa vi jo efterlade Frøtræer, men Teaken forsvinder nok alligevel.

Paa den anden Side er der ogsaa Steder, hvor Teaken

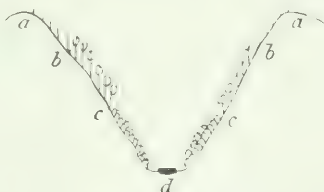


Fig. 1. Tværprofil af en Creek med Teak. — Ved *a* Vandskel; fra *a* til *b* som Regel tyndt bevokset; fra *b* til *c* Teak; fra *c* til *d* stedsegrøn Vegetation.

erobrer Terrain; man finder saaledes ikke sjælden midt i ellers helt teakløs Skov større eller mindre Holme, hvor man maaske kan tage 50 Træer, eller man maa nøjes med at glæde sig ved Synet, da Træerne endnu ikke er store nok. Disse Holme stammer sikkert fra enkelte Frø, tabt af Fugle, og jeg er ikke i Tvivl om, at vi eller Regeringen ogsaa burde tabe nogle Frø paa Steder, hvor der er Udsigt til, at Teaken vil gro. I en Skov, hvor der er jævnt godt med Teak, findes Træerne spredt enkeltvis eller i smaa Holme, og en indbyrdes Afstand af 50—100 m er vel det almindelige.

Teakens Vækst er heroppe langsom; efter mine Stamme-

analyser og Tællinger paa Stød naas Girdlingsstørrelsen 6′ 4½″ (eng.)*) først ved 130 Aar, og derfor tror jeg ikke, at dette er Stedet for en intensiv Teakskovdrift**); der maa jo ogsaa nok findes Steder, hvorfra Transporten er langt hurtigere og billigere. I Forindien og paa Java

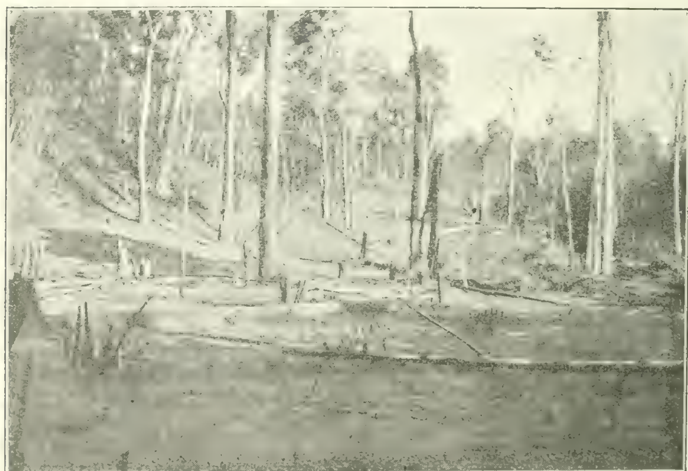


Fig. 2. Teak.

findes Kulturer; men jeg kender kun lidt til dem, og noget økonomisk Resultat tror jeg ikke der foreligger. Vi har forsøgt at saa Teakfrø ud paa de Arealer, som ryddedes til Risdyrkning i eet Aar. Risen blev hugget af over Teaken, der kom ret godt, og vi fortsætter Forsøgene. Desværre er en Del Renholdelse nødvendig, da Teaken ikke taaler megen Skygge; den stiller sig i denne Henseende omtrent som Egen.

*) Altsaa knap 65 cm i Diameter.

**) De første Udhugninger vil være værdiløse.

Teakens Ved udmærker sig især ved sin Holdbarhed og er ikke tungere, end at det kan flyde; ellers vilde Skovene her være næsten værdiløse.

Uden at jeg tror, at man skal indrette sig med Driftsklasser osv., synes jeg nok, den Tanke ligger nær at forsøge med andre Træarter; jeg har netop i den sidste Tid foretaget Girdling af 3 andre Træarter, som vi skal sende ad Floden til Bangkok og forhaabentlig sælge med Profit; ogsaa med Træ, der ikke kan flyde, skal vi nu til at forsøge fra den sydlige Del af Distriktet, hvor der er nærmere til Bane. Vi vil rimeligvis foretage en foreløbig raa Tilhugning her for at spare Fragt. Gaar det godt, kan vi maaske lægge et Savværk heroppe.

For c. 4 Aar siden blev der foretaget en Regulering af Siams Teakskove, saaledes at disse deltes mellem de forskellige teakkøbende Firmaer, der da maa udnytte Skovene mod Afgift og efter givne Regler. Hermed vilde man tilvejebringe en rationel Udnyttelse af Skoven og Sikkerhed mod Ødelæggelse; det er ogsaa langt bedre end tidligere, da indfødte Stormænd ødelagde Skoven paa lettilgængelige Steder og ikke uddrog fra de vanskelige.

Regeringen sikrer Teakskoven mod Ødelæggelse ved et Girdlingsreglement; efter det maa vi ikke tage Træer, hvis Omkreds er under 6′ 4½″, maalt 4½′ fra Jorden, og for at vi maa tage et Træ, skal der altid inden for 120′ Afstand være en anden Teak af mindst 3′ i Omkreds, eller der maa være »fuldt op af« unge Planter. Der er ansat Forstembedsmænd til at vaage over Skovens Interesser; men Reglerne overholdes dog ikke meget strengt. Det er jo drøjt at gaa fra en smuk Kapitalteak.

Af Stedsegrøn Jungle kan jeg ikke paatage mig at

give nogen videnskabelig Forklaring eller Beskrivelse, da jeg ikke kender danske eller latinske Navne paa den forekommende Mangfoldighed af Træarter. Spanskrør optræder hyppigt og bidrager til at gøre Skoven vanskelig at gennemtrænge; Slyng- og Klatreplanter og tornet Vegetation opfylder Bunden og gror frodigt i Skyggen af de store Træer, der aldrig tillader Solen Adgang. I den varme Tid er der rart at være; men det værste er, at alt Skindtøj, Brød osv. mugner paa Grund af Fugtighed.

Underskoven, dog ikke den stedsegrønne Jungle, brænder i Tørtiden. Der er altid Folk nok til at stikke Ild, dels vore egne Folk og dels omstrejfende Jægere eller andre Folk, der rejser fra Sted til Sted; da vi jo mange Steder har gammelt, tørt Træ liggende, som venter paa Uddragning, forbyder vi gerne Ildspaasættelse; men det sidder nu engang de indfødte stærkt i Fingrene og er vanskeligt at undgaa, saa noget Træ ødelægges helt eller delvis, og en Del ung Opvækst gaar ogsaa i Løbet, men skyder dog gerne nye Skud.

Udvisningen (»Girdling«). Staten har forbeholdt sig Smaastykker hist og her, men arbejder ikke anderledes end vi; ja, her i Phrae-Distriktet har vi endda faaet Uddragningen fra Statsskoven i Entreprise. I Spidsen for hele Forstvæsenet staar en »Conservator of forests«, som bor i Bangkok, og under ham er der en Stab af Forstofficerer spredt over Landet; det er mest Englændere, men Stillingerne er, naar undtages C. of f.'s, ikke misundelsesværdige. Inden man begynder Girdling paa egen Haand, skal man, formelt, have Autorisation fra en Forstofficer; den fik jeg efter i 3 Dage at have girdlet

med den lokale F. i Phrae. Senere har jeg oplært flere til Girdling og autoriseret dem paa egen Haand, hvilket er bleven godkendt af F., og det kan vel ogsaa være godt nok. Der stilles ingen bestemte Fordringer til Forstofficerernes Uddannelse, og de er ofte meget uvidende i forstlige Sager, saa vi føler os maaske lidt overlegne; men vi staar jo under deres Kontrol og maa passe ikke at fornærme dem. F. her har hidtil været godt tilfreds med min Girdling og nævner kun et Par Tilfælde, hvor han mener, at mine Frøtræer har været for daarlige, eller jeg ikke har efterladt nok.

Jeg har, med indfødte Hjælpere, girdlet i alt c. 11000 Træer, og vi haaber at kunne slutte hele Girdlingen i Aar og kan da bruge Tiden indtil 1926 til Uddragningen, og saa begynder Arbejdet i den anden Halvdel af Distriktet. Jeg har maaske endnu ikke omtalt, at ethvert af de uddelte Distrikter blev delt i 2 Halvdele, der skal skiftes til at hvile i 15 Aar.

Selve Girdlingen bestaar i at opsøge, udvælge og ringe den brugbare Teak; og det er især os unge, der beskæftiges ved dette Arbejde, da man ikke behøver store Sprogkundskaber for at klare det. Teaken udsøges dels af os selv, dels af indfødte Formænd, som vi da maa tilse, idet vi bærer Ansvaret for deres Arbejde; almindeligvis er der 3 Formænd og 30—40 Kulier pr. Europæer.

Hele Skoven maa efterses, at der ikke efterlades en eneste Stamme, som kan tages; dette kan synes vanskeligt i den tætte Jungle og er det ogsaa i mange Tilfælde. Man maa ikke være bange for at bruge Benene og undertiden gaa nogle Skridt forgæves, og man maa stadig huske paa, at eet Træ glemt kan være flere hundrede Kroner tabt. Paa Skraaningerne kan der ofte

være meget besværligt og farligt at færdes; hvis man paa en Dag finder 50 brugbare Træer, er det særdeles godt, og 20 er ikke daarligt. Jeg girdlede med 2 Formænd c. 5000 Træer paa 4 Maaneder.

Der hører lidt Øvelse til for at orientere sig; men man har altid et Par Kulier med til at bære Bøsse m. m., og de gaar ikke fejl i Byen. Den bedste Metode for intet at springe over er følgende: Man maa aldrig gaa



Fig. 3.

over noget Vandskel. Skal man f. Eks. gennemsøge den her tegnede Creek, gaar man saaledes, at man stadig har Creek paa højre Haand og Vandskel paa venstre; man maa gaa uden om de mindste Tilløb. Naturligvis maa man kravle op og ned; men dette er Hovedretningen.

Den bedste Aarstid for Girdling er December—Juni, d. v. s. Tørtiden. December—Februar er den kolde Tid, derefter bliver det varmere, og i Marts—April brænder den gamle Underskov, saa det bliver lettere at gaa; men den er jo rigtignok lidt lummer. Varmen har dog aldrig generet mig.

I Regntiden sinkes Arbejdet for meget af Regnen; Bjærgskraaningerne bliver saa fedtede og løse, at man næppe kan hænge fast, og Sundheden udsættes for stærkt (man kan jo ikke have regntæt Tøj paa), saa vi beskæftiger os mest med Transporten af Træet i den Tid. For øvrigt har vi i Aar haft saa lidt Regn, at man ikke kender noget lignende, og det gaar stærkt ud over Rishøsten og vor Trælevering; herom senere.

Det daglige Liv i en Girdlingslejr er naturligvis ensformigt; men jeg finder det ingenlunde kedeligt; tværtimod regner jeg min første 4 Maaneders Tur for et Lyspunkt i mit Liv; men alt var jo ogsaa nyt, og Skoven var interessant og ukendt. Det er dog Girdlingen, som har gjort saa mange (især Forstaspiranter) kede af Livet herude, idet det ensomme Liv har trykket dem, og de har ikke haft tilstrækkelig Interesse for Virksomheden her og Arbejdet; uden denne Interesse bliver Livet snart uudholdeligt. Det »interessante« ser man kun de første Maaneder, derefter er det Arbejdet, som maa holde en oppe.

Vi har to Slags Kulier: dels Laosfolk, altsaa de indfødte her, og dels Kamooh'er, der er Bjærgfolk, som kommer Nord fra, fra fransk Territorium, og taler et helt andet Sprog. Laosfolkene har jeg ikke meget godt at sige om: de er dovne og sløve og tænker aldrig over deres Arbejde, hvilket derfor næsten altid er daarligt (naturligvis findes der faa hæderlige Undtagelser). Kamooherne kan være bedre, og det er næsten udelukkende dem, vi bruger ved Girdlingen; de kommer herned i Flokke af meget blandet Sammensætning. Der er baade gamle, svagelige Oldinge og smaa Drenge og halte og døve og stumme osv.; men de forlanger altid at blive engageret

sammen. Vi tager dem gerne paa 2 Aar; en Mand faar 70—100 Tikaler (1 Tikal = 1.37 Kr.) og Drengene 40—60 Tikaler om Aaret; desuden holder vi dem med Ris og beregner dertil c. 1 kg pr. Mand pr. Dag; saa kan de leve stolt. Det er jo imidlertid Folk, som har levet i Junglen hele deres Liv, og man ser snart, at de føler sig hjemme der. Hvad angaar at faa de mange Folk til at bestille noget, er der det at bemærke, at de driver saa meget, de kan komme af Sted med; man maa sætte indfødte Formænd til at have Opsyn og give dem Ansvaret for, at der bestilles noget. Nu og da er en korporlig Revselse ikke ilde anvendt; men man risikerer, især for Kamoohernes Vedkommende, at hele Styrken løber sin Vej, og man aldrig ser dem mere, blot en Mand faar en Lussing. Det er naturligvis ikke altid belejligt; men ofte har vi den Trøst, at de løber fra et større Tilgodehavende. Forleden Dag, jeg flyttede, løb 2 Mand fra mig, og den ene havde over 30 Tikaler (4—6 Maaneders Løn til gode); mindre hensynsfuldt af dem var det, at de smed mit Telt midt i Skoven, og var jeg ikke netop kommen til et af vore Huse til Risoplag, maatte jeg have ligget under en Busk.

Kuliernes Arbejde bestaar i at ringe de udviste Træer. Barken hugges igennem helt rundt om Træet, og vi forlanger, at der skal hugges helt ind til Kærnen; der er som Regel kun et tyndt Lag Splintved. Det kan være et stort Arbejde paa gamle knudrede Træer af 15—20 Fods Omkreds, og undertiden kan Træerne være helt indkapslede i Slyng- eller Klatreplanter, der kan danne et fast Lag af over 1 Fods Tykkelse; efterlades blot den fineste Streng Bark, dør Træet ikke, og vi maa efterlade det, naar vi om et Par Aar kommer for at fælde. Under-



Fig. 4. Ringning af Teak.

tiden har hule Træer Bark indvendig, saa man kun kan dræbe dem ved Fældning; i det hele taget maa det siges om Teaken, saaledes som den forekommer naturligt her, at den er et Træ med megen Usundhed; tykke, rette og helt sunde Stammer er sjældne, og under Girdlingen maa vi efterlade en Mængde Træer paa Grund af Hulhed eller daarlig Form, idet saadanne Træer ikke kan bære de store Uddragningsomkostninger; vi maa her tage Hensyn til Lokaliteten, saaledes at vi gaar længere ned i Kvalitet paa de lettilgængelige Steder, og omvendt.

Efter at være dræbt ved Ringning maa Teaken henstaa mindst 2 Aar, før den kan flyde. Fra tidligere Tid, da indfødte Stormænd arbejdede i Skoven, findes der endnu en Mængde »old girdlings« og »old fellings«, altsaa Træ som i mange Aar har været ringet eller fældet. Meget af det fældede Træ er ødelagt af Ild, men det er dog for en stor Del dette gamle Træ, vi lever af endnu.

Under Girdlingen bor vi naturligvis i Telt, som flyttes med efterhaanden; det er ikke altid let at finde en god Lejrplads, især i stedsegrøn Jungle. Først og fremmest maa der være Vand tæt ved, dernæst maa der være Adgang for Sol og Luft, da ellers (mest i Regntiden) Brød, Støvler, Fotografiapparat osv. skimler, og Tøjet bliver jordslaaet; og endelig maa man ikke være nær ved gamle Træer, hvis man da vil sove roligt om Natten. Det kan ikke nægtes, man føler sig lidt lille, naar en Nat i Junglen et tropisk Uvejr med Lyn og Torden og væltende Træer, der braser ned ad Bjærgskraaninger, og Regn i strømmevis drager hen over ens Hoved; saa gælder det om at have sikret sig: ingen gamle Træer i Nærheden, Teltet godt surret, og en Grøft udenom; i saa Fald kan man have det rigtig hyggeligt. Vi har omkring paa Distriktet bygget en Del »Skovhuse«, hvor vi har Oplag af Ris, og hvor vi ogsaa bor ved Lejlighed; jeg er netop nu i Færd med at bygge saadan et.

Skovning og Transport (»Ounging«). Paa saadanne Steder, hvor der findes rigeligt gammelt Træ, eller det nygirdlede Træ er tørt nok, gives Arbejdet med Fældning og Uddragning ud til indfødte Elefantejere, (i faa Tilfælde bruger vi vore egne Elefanter). Naturligvis er

de indfødte her som alle lignende Steder vante til at ødsle uhyre med Træet; saaledes bygger de høje Stilladser for at komme til at fælde et Træ saa højt som muligt, og de lader det med Forkærlighed falde ned ad Skraaningerne, saa det flækker; de afkorter forkert og vil meget nødigt bruge en Sav. Nu er vi imidlertid begyndt at tage alvorligt fat paa den Sag, idet vi idømmer Bøder for høje Stød og alt Spild af Træ; det kræver et stort Arbejde med Tilsynet, men jeg kan allerede se, det har hjulpet. I Begyndelsen kunde jeg blot paa een Dag finde saa mange Fejl, at Bøderne løb op til 30—50 Tikaler for en Mand.

En anden nyttig Reform, vi har indført nu, er, at vi har sat Længdeenheden ned. Uddragningen betales, som rimeligt er, efter Træets Størrelse; vi maaler Omkreds (i »Kam« = 8½″) og Længde (tidligere i »Wah = 80″, nu i »Sok« = 20″), hvilket jo endda er store Enheder for saa kostbart Træ. Kam og Wah bruges overalt i Siam ved Salg af Træ, og vor »Overtagelse« af uddraget Træ er aldeles analog med Køb og Salg. Vi fastsætter en Pris for Uddragningen efter Terrainets Vanskelighed og Afstanden til nærmeste Oungingscreek, ligesom der fastsættes en Pris ved ethvert Salg; i begge Tilfælde bruges ved Udregningen en saakaldet »Pikat-Tabel« med Kam og Wah som Indgangstal; den giver Stammens Indhold i »Tikaler«, som det noget vildledende kaldes. Men disse »Tikaler« forholder sig ikke som Kubikindholdet; de stiger langt stærkere og skulde give et Udtryk for den Værdiforøgelse pr. Rumenhed, der følger med Dimensionens Forøgelse.

Her er f. Eks. 3 Stammer:

1ste Stamme	maaler	8 Kam	og 3 Wah	= 3	»Tikaler«,
2den	» »	8	» 6	= 8	»
3die	» »	8	» 9	= 16	»

Indholdet i engelsk Kubikfod er 51, 102 og 153.

Hvis vi nu har sluttet Kontrakt med en Mand om at trække (uddrage) for en Pris af 2 Pikat, faar han henholdsvis 6 (= 2 × 3), 16 og 32 Tikaler i Betaling. Jeg finder denne Betalingsmaade urimelig her, hvorimod der er god Mening i den ved Handel med Træ. Hvis vi sælger et Parti Teak og sætter Prisen til 11 Pikat, bliver Resultatet:

1. Stamme:	Pris 33 Tik.	og Pris pr. eng. Kbkf.: 0.65 Tik.
2. » :	» 88 »	» » » » : 0.86 »
3. » :	» 176 »	» » » » : 1.15 »

Med samme Pris (11 Pikat) faar man 0.28 Tikaler pr. Kbkf. for en 5 Kam 3 Wah Stamme og 1.25 Tikaler for en 16 Kam 9 Wah Stamme.

Hvorfra denne Tabel stammer, ved jeg ikke; den er meget gammel og maaske bygget paa Erfaring. Jeg har regnet en Del med den og fundet mange Uregelmæssigheder; men Princippet er fornuftigt. De indfødte er ikke til at faa bort fra den, skønt de ikke forstaar andet af den end lige at finde »Tikalerne«.

Vore Kontrakter med de indfødte Elefantejere, som arbejder for os, lyder i Regelen paa, at Manden mod en vis Betaling skal uddrage alt Træet fra den Del af Skoven, der bliver tildelt ham. Saa er der en hel Del Regler om Fældning m. m., Bøder for at forlade Arbejdet eller overtræde Reglerne. Det værste er, at Manden næsten altid maa have et Forskud for at kunne starte Arbejdet. Inden han faar det, maa han pantsætte sine

Elefanter til os og i det hele stille Sikkerhed for Beløbet, hvis han ejer Paddymarker, Bøfler, Huse el. a.; nogle lever saa over Evne eller sætter maaske Penge til, fordi vor Pris er for lille, og andre har Uheld (en Mand med 7 Elefanter mistede 5 ved en Epidemi). Saaledes er det ikke sjældent, at Gælden bliver uforholdsmæssig stor; er det en paalidelig Mand, laaner man ham maaske flere Penge for at give ham Mulighed for at arbejde Gælden af, ellers maa vi overtage Elefanter, Kvæg, Paddymarker eller andre gode Ting for Beløbet eller en Del af det. Det samme gælder i de ikke faa Tilfælde, hvor vi giver Forskud paa Levering af Ris, og Forpligtelserne ikke opfyldes.

Vi har almindeligvis ingen større Vanskeligheder ved at komme til vor Ret. Landet har »rigtige« Love, der mere og mere indrettes efter europæisk Mønster, desværre i hurtigere Tempo end Befolkningen i Almindelighed og Dommerne i Særdeleshed kan følge med. Da Landet jo er en siamesisk Provins, er naturligvis alle Myndighedsposter besat af Siamesere, og det er ikke de bedste Mænd, der sendes her op. Den Dommer, vi har i Phrae, lader dog til at være ret flink.

Altsaa, de indfødte fælder Træet, lægger Stammen af (det øvrige er værdiløst) og forsyner den med »Næsebor« til at stikke en Kæde igennem. Derefter trækkes Stammen (puffes eller rulles maaske ned ad Skraaningerne) med Elefanter, undertiden flere for hver, hen til det kontraktmæssige Leveringssted, der enten er en Creek, hvor der kan ounges, eller et Sted, hvorfra vi kører Træet til en saadan Creek. Vi kører med 2-hjulede Vogne og bruger Bøfler som Trækdyr; Vejene maa vi naturligvis altid selv lave.

Naar Træet er trukket ned i en Oungingscreek, begynder »Oungingen« d. v. s. Elefanternes Arbejde med at trække Træet ned ad Floderne; det kan kun foregaa i Regntiden, idet Creekerne (naar undtages Hovedfloden Me Yome og naturligvis selve Menam) i Tørtiden har for lidt Vand. Situationen er denne:

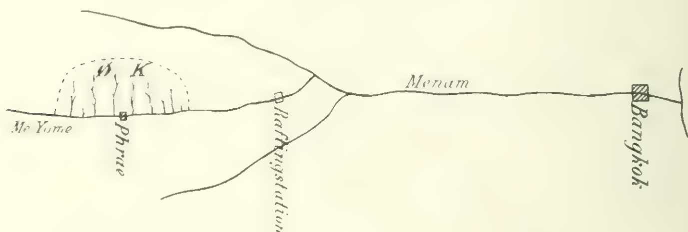


Fig. 5.

Vore Creeker er ikke helt smaa; de større tager det mindst en Uge at gaa igennem, hvilket vi maa gøre en Gang om Aaret for at se, hvor meget Træ vi har liggende. Almindeligvis har vi 30—40000 Stammer spredt ned til Raftingsstationen.

Ved Regntidens Begyndelse anbringes saa vore Elefanter (c. 60) forskellige Steder ved Creekerne, hvor de venter paa, at Vandet skal stige; dette sker kun lige efter en stærk Regn, og Stigningen varer undertiden kun i faa Timer, saa det er uhyre vigtigt at tage Lejligheden iagt. Vi kalder denne Stigning af Vandet for et »Rejs« (rise), og hele vor Levering afhænger af Rejsenes Hyppighed og Størrelse, altsaa af Regnen.

I daarlige Aar, som i Aar, indtræder der kun faa (2-3-4) Rejs i hele Regntiden, ja, nogle Creeker faar endda slet intet Rejs, saa Træet ligger dødt; men andre

Aar har vi hyppige Rejs, og Elefanterne har da nok af Arbejde. Hvor højt Vandet kan stige, afhænger af Creekens Størrelse og af, hvor mange Sidecreeker der fører Vand til; i Me Yome kan Vandet ved Phrae stige 30—35 Fod.



Fig. 6. »Ounging«.

Saa snart Vandet begynder at stige, og Træet kan flyde, maa Elefanterne ud og hjælpe til, da Træet i modsat Fald vil »strande«, eller paa de vanskelige Steder, hvor der er smalt eller opfyldt af Klipper, vil der danne sig store Stabler, som det senere er et uhyre Arbejde at splitte igen, foruden at de nederste Stammer let knækker, naar Vandet atter falder, saa de øverste Stammer trykker. Stabler kan dog ikke helt undgaas og maa saa splittes imellem Rejsene.

Med disse Vanskeligheder og den lange Vej kan der let gaa 3—4 Aar, inden en Stamme, som leveres højt oppe i en Oungingscreek, kommer ned til Raftingsstationen, hvorfra de gaar uden Hindringer til Bangkok;

men vor »Stock« (Beholdning) af Træ danner ligesom en Kæde fra den ene Ende til den anden, og naar vi blot sørger for hvert Aar at levere i Oungingscreekerne, lige saa meget som der ankommer til Bangkok, kan vi altsaa holde Maskineriet jævnt gaaende. Den aarlige Levering er c. 10000 Stammer, et Aar mere, et andet mindre.

Med det samme et Par Ord om Regntiden og dens Behageligheder. Som sagt er der langt mere Sygdom end i Tørtiden saavel blandt indfødte som blandt Europæere; de sidste holder sig saa meget som muligt hjemme i den Tid og søger især at undgaa lange Rejser. For os Skovmænd er det jo netop en travl og vigtig Tid, saa vi maa tage det, som det falder; ofte falder det alt andet end behageligt.

Inden jeg slutter Ounging, maa jeg omtale Elefanten. I Modsætning til, hvad man venter, er Elefanten et uhyre sart Dyr, som maa behandles med den største Omhu for at holde Dødelighedsprocenten, der oftest er 8—10, inden for rimelige Grænser. Vi har 60 Elefanter og mister altsaa gennemsnitlig 5—6 aarlig. Prisen varierer fra 3000 til 6000 Tikaler; Hannerne, og da især Tuskerne (med Stødtænder), er langt dyrere end Hunnerne. Hvis man plejer en Elefant daarligt eller arbejder for haardt med den, er man udsat for at miste den i Løbet af meget kort Tid; man maa føre den hen til Steder, hvor der er rigeligt at æde, og maa have Medicin parat (Maveuorden er almindelig); det er af stor Vigtighed at bade den hver Dag. Epidemier er ikke sjældne (Miltbrand), og de ruinerer mange indfødte Elefantejere, da disse ikke forstaar Begrebet Amortisation.

I den varme Tid sendes Elefanterne »paa Græs« i stedsegrøn Jungle, og i den Tid, de arbejder, maa man

give dem f. Eks. 3 Dages Hvil efter 5 Dages Arbejde, og man maa kun, hvis det er meget køligt eller Regnvejr, arbejde midt paa Dagen. Naar Elefanten ikke arbejder, slippes den løs i Skoven med en Kæde om



Fig. 7. Elefant i Arbejde.

Forbenene, for at den ikke skal gaa for langt. En Elefant kan begynde at arbejde, naar den er 20 Aar, er fuldvoksen, naar den er 35—40, og en Olding, naar den er 70; det sidste gælder rimeligvis ikke vilde Elefanter. I Burma og Indien holder man ofte Elefanter paa Stald (ved Tømmerpladser o. lgn.); det maa ikke være helt let at skaffe den fornødne Æde, da en Elefant konsumerer c. 400 kg daglig. Et middelstort Dyr vejer over 2000 kg. Vi sysselsætter i alt 250—300 Elefanter i vore Skove.

Der arbejdes med Elefanten paa følgende Maade: Rytteren sidder paa dens Hals eller Baghoved, han er

gerne bevæbnet med en Pisk med Blykugler el. lign. i Enden af Snerten, hvilket er det mildeste Straffemiddel; desuden har han nemlig en spids Haandøkse eller Haandhakke, og den hugger han i Panden paa Elefanten, hvis den er ved at løbe løbsk. Elefanten finder sig i en temmelig raa Behandling; men det hænder dog undertiden, at den slaar sin Rytter eller andre ihjel (2—3 Tilfælde her i Aar).

At oplære en Elefant kræver naturligvis megen Taalmodighed, omend det er et lærvilligt Dyr; først bliver den ført ind i en stærk Baas, hvor den vænnes til at bære Rytter og lære de almindeligste Ting som at løfte Benet, naar der siges: »Jok kæng«, at lægge sig ned for at faa Howdah'en paa Ryggen m. m. En udlært Elefant forstaar en Mængde forskellige Tilraab.

Den unge Elefant bruges den første Tid kun til lettere Arbejde, og man sørger for, at den kommer til at gaa sammen med ældre fornuftige Dyr, af hvilke den kan lære meget. De mindre Elefanter bruger vi til Rejsebrug og har ogsaa dertil anvendt en Del Malayelefanter, vi fik op fra Malakka; men de havde ondt ved at akklimatisere sig, og mange døde.

Det vanskeligste Arbejde for Elefanterne og det, der kræver mest Træning, er O u n g i n g e n, der baade kræver Styrke og Forstand; der er ingen Tvivl om, at Dyrene efterhaanden lærer at tage fornuftigt paa Træet (noget Rytteren ikke altid forstaar), enten det nu gælder om at splitte en Stabel eller om at dreje en Stamme rigtigt i Strømmen. Store Tuskere med stærke, ikke meget lange Stødtænder er især værdifulde til dette Arbejde. Rytteren styrer Elefanten med Tilraab og ved at sparke den bag Øret; men det fortælles og lyder heller ikke

usandsynligt, at enkelte Dyr er bleven saa snedige, at man kan sende dem ud i Strømmen at arbejde paa egen Haand og selv blot staa i Land og raabe til dem.

Flaadning (»Rafting«) og Oparbejdning. Naar Træet er naaet ned til Raftingstationen, indfanges det af indfødte Raftmænd, som binder det sammen i Flaader og gaar med det til en Oplagsplads i Menam lidt oven for Bangkok. Paa Vejen passerer Træet en Toldstation, hvor vi til Statskassen maa give en Afgift af c. 12 Tikaler pr. Stamme. Vi har en stor Savmølle i Bangkok; den skærer dog kun den bedste Halvdel af vor Levering op, medens Resten sælges til mindre Savmøller, Haandværkere m. m. Af det Parti, Møllen skærer op, bliver c. 25 pCt. Europakvalitet (d. v. s. det bedste, som kan bære Fragten), 25 pCt. sælges i Østen og 50 pCt. gaar i Spaanerne.

Brændeovne. En Rettelse. I de 2 Meddelelser om Forsøg med Brændeovne, som findes her foran Side 127 og 130, er der desværre indløbet et Par Fejl, som det derfor er mig en Glæde herved at rette.

Side 128 Linie 4 f. n. staar der 42, men der skal staa 32; denne Trykfejl bedes rettet.

Side 130 Linie 13—16 f. o. fremkalder en urigtig Forestilling. Det er nemlig Hedeselskabet og ikke, som jeg mente at vide, Dansk Skovforening, der har taget Initiativet til de stedfundne Forsøg, idet Dr. phil. A. Mentz var Selskabets Repræsentant ved de Forhandlinger, som fulgte efter »Ovn- og Brændeudstillingen«.

C. V. Prytz.

Domme. 1) Spørgsmaal om et Jærnbaneselskabs Erstatningspligt for Foraarsagelse af Brandskade. Landsover- samt Hof- og Stadsretsdom af 3die Marts 1913.

»Under denne Sag paastaar Citanten, Hofjægermester, Greve Otto Moltke til Nørager, de Indstævnte, A/S Høng-Tølløse Jærnbane af Holbæk, som ifølge den dem meddelte Eneretsbevilling af 7de November 1898 til at drive bemeldte Bane har nærværende Ret til Værneting, tilpligtede i Erstatning for en ham overgaaet Brandskade at betale 609 Kr. med Renter heraf 5 pCt. aarlig fra Forligsklagens Dato, den 15de Januar f. A., og Sagens Omkostninger.

De Indstævnte paastaar sig frifundne med Tillæg af Sagens Omkostninger.

Det fremgaar af Proceduren og Sagens Oplysninger, at der den 13de April 1911 opstod en Skovbrand i en Granplantning paa den Citanten tilhørende Conradinelyst Mark Syd for og umiddelbart op til Høng-Tølløse Jærnbanelinie, og at et Areal af mindst 3 1/2 Td. Land Rødgraner blev beskadigede ved Branden. Det fremgaar endvidere af de afgivne Vidneforklaringer under et i Anledning af Branden optaget Forhør, at Ilden er opstaaet ganske kort Tid efter, at et af Høng-Tølløse Banens Tog ved Middagstid havde passeret Brandstedet i Retning mod Ruds-Vedby, at Banelegemet her har en Stigning af 1 : 170, at Vinden den paagældende Dag var ret stærk og Nordost, og at det mellem Granerne voksende Græs vel havde været slaaet sidste Efteraar, men paa Grund af den herskende Tørke let kunde fænge. Det er endelig oplyst, at Banelegemet paa Brandstedet ligger 1 1/2 Meter under Omgivelserne, og intet af Vidnerne har set, at der umiddelbart før Branden var nogen paa Brandstedet.

De Indstævnte har nu vel benægtet, at Branden er opstaaet ved Gnister fra Lokomotivet, og gjort gældende, at den maa skyldes uforsigtig Omgang med Ild fra andres Side; men da der under den offentlige Undersøgelse ikke er oplyst noget, som indicerer Ildens Opstaaen paa anden Maade, maa der gaas ud fra, at den hidrører fra, at Gnister fra det, umiddelbart før Ilden opdagedes, passerende Tog med den stærke nordlige Vind er bleven ført ind over Plantningen Syd for Banelinien.

De Indstævnte gør imidlertid endvidere gældende, at Brandskaden selv i saa Tilfælde maa være dem uvedkommende, idet den ikke kan tilregnes deres Personale som forsætlig eller uagtsom, men skyldes Citantens egen Uforsigtighed.

Det fremgaar af § 21 i den dem meddelte Eneretsbevilling til at drive Høng-Tølløse Banen, at de med Hensyn til Erstatningspligt for Skade paa Personer og Gods er underkastede Lov om Erstatningsansvar for Skade ved Jærnbanedrift af 26de Marts 1898. Idet nærværende Tilfælde nu vil være at bedømme efter denne Lovbestemmelse, beror Sagens Afgørelse paa, hvorvidt de Indstævnte har overensstemmende med den citerede Lovs § 1 oplyst, enten at Branden ikke kunde have været afværget ved den Agtpaagivenhed og Omhu, som Jærnbanedrift udkræver fra Driftsbestyrelsens og Driftsbetjeningens Side saavel i Henseende til Driftsmaaden som i Henseende til Materiellet, eller at Skaden er hidført ved Citantens eget forsætlige eller uagtsomme Forhold.

I førstnævnte Henseende maa det anses godtgjort, at det paagældende Lokomotiv, som var 4 Aar gammelt, har været forsynet med Gnistfanger af samme Art som de af Statsbanerne benyttede, ligesom baade Lokomotiverne og Gnistfangerne efter en af den tilsynsførende Maskinbestyrelse afgiven Erklæring er saa vel indrettede og vedligeholdte med Hensyn til at hindre Antændelse som muligt efter Nutidens Teknik, og de benyttede Kul ogsaa maa anses for nogle af de sikreste, men da det ved afgivne Vidneforklaringer er oplyst, at Banens Lokomotiver, særlig naar Togene kører i Retning af Ruds-Vedby, hvortil Terrainet skraaner opefter, hyppig udsender Gnister, da det endvidere ikke ses at være gjort til Genstand for et fagligt, uinteresseret Skøn, hvorledes den paagældende Gnistfanger virkede i Tiden efter den i nærværende Sag omhandlede Begivenhed, og da de Indstævnte ej heller ved Vidneafhøring af den ved den ommeldte Lejlighed fungerende Maskinmester og Fyrbøder har konstateret, at Fyringen under Passagen forbi Granplantagen, hvor der, som alt bemærket, er en ikke ubetydelig Stigning i Terrainet, er foregaaet paa fuldt forsvarlig Maade og under tilbørligt Hensyn til den stærke Blæst, findes de Indstævnte

ikke at have oplyst, at der fra deres Side er udvist den i Lovens § 1 krævede Agtpaagivenhed.

Der kan ej heller gives de Indstævnte Medhold i, at Citanten, der efter Jærnbaneanlæget har plantet bemeldte Plantage, har, ved at føre Plantningen hen i en Afstand paa sine Steder af 4—5 Meter fra Jærnbanens Skraaning, vist et Forhold, der kan betegnes som uagtsomt. I saa Henseende bemærkes, at der efter det oplyste ikke af de Indstævnte er eksproprieret noget Brandbælte, og disse har end ikke assereret at have advaret Citanten om, at det tilstedeværende frie Rum ikke fyldestgjorde de Fordringer, som i hvert Fald efter de Indstævntes Opfattelse i Henseende til Afstanden maatte stilles til et behørigt Brandbælte.

De Indstævnte vil herefter være at dømme efter Citantens Paastand, idet der ingen Indsigelse er fremsat mod Skadens Størrelse. — — —« (U. f. R. 1913, A. Side 756).

2) En lignende Afgørelse*) som ovenstaaende er truffet i en af Højesteret stadfæstet Hof- og Stadsretsdom (H. R. Dom af 15de Oktober 1913**).

Gnister fra et »Horsens-Bryrup Jærnbaneselskab« tilhørende Lokomotiv havde antændt en Gaard, der laa 17½ m fra Jærnbanesporet. Ved Branden brændte en Del Løsøre, som var forsikret. Det statueredes, at Jærnbaneselskabet i Henhold til Lov af 26de Marts 1898 § 1, 2det Stk., jfr. § 6, var pligtig at erstatte det brændte Løsøre, og at Erstatningskravet tilkom den Brandforsikringsforening, i hvilken Løsøret havde været forsikret, og som havde udbetalt de brandlidte Assurancesummerne. (U. f. R. 1913, A. Side 969).

3) En Grosserer havde i Begyndelsen af 1912 forhandlet Agerhøns, som han havde indført fra Sibirien, og som hørte til Arten »asiatisk Agerhøne«, en Art, som efter Erklæring fra

---

*) For Rigsdagen er der senere af Ministeren for offentlige Arbejder forelagt et Lovforslag angaaende Begrænsning af Jærnbanernes Ansvar for Brandskade, der foranlediges paa Ejendom uden for Jærnbanernes Grund ved Gnister fra Lokomotiver. Forslaget naaede dog ikke gennem Rigsdagen i Samlingen 1913—14.

**) Se ogsaa Tidsskrift for Skovvæsen 1910 A. Side 41: Statsbanerne og Skovbrand af C. Weismann.

Universitetets zoologiske Museum let kan skelnes fra den i Danmark forekommende Art af Agerhøns. Der udtales i Kriminal- og Politirets Dommen, stadfæstet ved Højesterets Dom af 1ste November 1912, at Fredningsbestemmelserne i Jagtlovens § 17 alene angaar Jagt paa det her i Landet levende Vildt, og at Forbudet i Lovens § 18 mod Forhandling af fredet Vildt ikke gælder saadanne Arter Vildt, der let kan skelnes fra de her i Landet fredede Arter. (U. f. R. 1913, A. Side 108).

4) En Parcellist, der paa sin Grund, hvor han var jagtberettiget, havde nedskudt en Hønsehund uden ved denne Lejlighed først at gøre Forsøg paa at optage den, fandtes ved Højesterets Dom af 19de Maj 1913 at have været berettiget hertil efter Lov af 8de Maj 1894 § 11 under Hensyn til, at Hunden jævnlig havde strejfet om paa fremmede Marker, og til, at det, efter hvad der forelaa om Hundens Egenskaber og de Erfaringer, der var gjorte ved tidligere Optagelsesforsøg, maatte antages, at det vilde have været unyttigt for Parcellisten, inden han nedlagde Hunden, at gøre Forsøg paa at optage den. (U. f. R. 1913, A. Side 554).

5) Overlandvæsenskommissionskendelse af 9de December 1912. Et Projekt angaaende Afvandingen af nogle langs med en Mølleaa liggende Enge, der bl. a. gik ud paa at lægge en Dæmning tværs over Aaens Udløb i Havet, fandtes at burde bringes til Udførelse.

Et Grevskab protesterede mod Projektets Udførelse og mod, at der paalagdes det, som Ejer af Fæstejord, Andel i Udgifterne, under Henvisning til at Foretagendet gik uden for Rammerne for Vandløbsloven af 28de Maj 1880.

Protesten forkastedes, idet det statueredes, at der alene tilsigtedes en Afvanding af Engene, og at uden den projekterede Dæmning vilde de øvrige Foranstaltninger være uden Nytte. Der henvistes til, at ifølge nævnte Lovs § 18 kan der ved Regulering af Vandløb ogsaa paabydes Forandringer i selve Retningen af Vandløbet, saaledes at der paa en kortere eller længere Strækning graves et helt nyt Løb. (U. f. R. 1913 A. Side 354).

6) Ved Overretsdom af 19de Maj 1913 statueredes det, at et Sogneraads Ret til i Medfør af Plakat af 4de Juni 1845

§ 1 at tilegne sig Vejmateriale fra Ejendomme i Sognet, hvor saadant findes, ikke er betinget af, at der paa de paagældende Ejendomme er udlagt Grusgrave, og at Sogneraadets Ret til at tilegne sig Grus uden andet Vederlag end Erstatning for Ulempe omfatter Ret til at tilegne sig naturligt forekommende Grus, fra hvilket de fineste Dele paa Stedet fjernes ved en 1/4" Harpe, og i hvilket der findes enkelte Sten af Størrelse som et Barnehoved, naar dog Materialet egner sig til Spredning paa Veje uden yderligere Behandling. (U. f. R. 1913, A. Side 998).

Jørgen Sehested.

Sorteringsreglement for Statsskovene. Under 4de September 1914 har Landbrugsministeriet fastsat følgende Bestemmelser, som træder i Kraft 1ste Oktober 1914.

I. Udmaaling af Sortimenterne.

§ 1. Rumfanget af Træer eller Trædele, der opmaales enkeltvis, udtrykkes i Kubikmeter, m^3, med Angivelse af 2 Decimaler; mindste Maal er altsaa 0.01 m^3.

§ 2. Rumfanget af Trævarer, der aflægges og forhandles i Stabler eller Bunker, udtrykkes i Rummeter ɔ: 1 Kubikmeter ydre Rummaal, for hvilken fastsættes Betegnelsen rm. Der aflægges kun hele og halve Rummeter, saaledes at det mindste Maal er 0.5 rm.

§ 3. Enkelte simple Trævarer aflægges og forhandles i Læs.

§ 4. Nogle Varer, sædvanlig af bestemte Dimensioner, aflægges og forhandles efter Tal. Enkelte andre Varer sælges efter Længdemaal eller efter Vægt.

§ 5. For Træ, der opmaales i Kubikmeter, angives Længdemaalet i Meter og lige Antal Decimeter, saaledes at der afrundes nedad. For Længder over 16 m angives Længdemaalet dog i hele Meter.

Længden maales som en ret Linie, og hvis Varen er skaaret skævt af, tages Maalet paa den korteste Side; dog maales der efter den buede Midtlinie, hvis Træet ønskes leveret krumt (Krumtømmer m. m.). For Kærv paa Rodender fratages det halve af Kærvens største Højde oven for Savsnittet. Naar

Varer forlanges leverede paa særlig Længde, anvendes denne ved Rumfangsberegningen uden Afrunding.

§ 6. Tykkelsemaal angives i hele Centimeter. Ved Træets eller Trædelenes Tykkelse forstaas Diameteren af det runde (ukløvede) Træ.

Ved Klupning til Salg aflæses hele Centimeter, med Afrunding nedad, paa to korsvis modsatte Diametre, hvorefter Middeltallet afrundes nedad til nærmeste hele cm, naar Tallet er over 30 cm, ellers til halve cm. Løst siddende Mos og Skrup fjernes inden Klupningen. Fradrag for Bark gives kun efter særlig Aftale.

Sædvanlig maaler man paa Midten af den afkortede Stamme, paa tværs af dens Længdeakse. Hvis Midten er knastet eller paa anden Maade særlig uregelmæssigt formet, maales der paa et Sted, som ligger indtil 50 cm oven for Midten. Maalestederne betegnes med tydeligt og varigt Mærke.

Løvtræstammer over 8 m Længde deles ved Maalingen i Stykker, hvoraf ingen maa være over 8 m lange, og hvert Stykke maales da for sig, som ovenfor omtalt. Hvor man af Transporthensyn undlader at adskille to Kævler, der sælges hver for sig (i forskellige Takstklasser), opmaales de dog som to Stykker Træ.

§ 7. Efter at Længden og Diameteren er bestemt, skrives begge disse Maal i Brøkform paa Rodenden af Stammen, Længden øverst og Tykkelsen nederst. Svarende til disse Maal bestemmes Kubikindholdet efter den anordnede Kubiktabel.

II. Sortimenterne.

Eg.

a. Kævler: Rundt Træ, over 15 cm i Topenden, anvendeligt til Gavnbrug, aflagt og opmaalt enkeltvis. Klassifikation efter Anvendelighed i 3 Hovedklasser.

b. Snitgavn: Kløvet eller ukløvet Træ, anvendeligt til Gavnbrug, over 15 cm tykt, sat op i Rummeter.

c. Klodstræ: Rundt Træ fra 15 til 30 cm i Topenden, ikke egnet til at aflægges som Kævler, lagt eller angivet i Bunker (jfr. III § 1).

d. Rafter: Afriset Stammetræ og Grene, for tyndt til Klods-

træ, lagt i Bunker. Træ, kun anvendeligt til Brændsel, kan frasorteres og betegnes Stænger.

e. Hegnspæle: Træ afkortet til Anvendelse som Hegnspæle, kløvet eller ukløvet, sat op i Rummeter eller aflagt efter Tal; i sidste Tilfælde bestemmes Indholdet ved Udmaaling.

f. Brænde: Træ bestemt til Brændsel, kløvet eller ukløvet, over 15 cm tykt, sat op i Rummeter.

g. Knippel: Træ indtil 15 cm tykt, sat op i Rummeter.

h. Kvas: Kviste, Grene og Stammer indtil 15 cm tykke, lagt i Bunker.

i. Ris: Kviste, Grene og Stammer indtil 5 cm tykke, lagt i Bunker eller forhandlet som Læs, hvis Størrelse sættes paa Skøn.

k. Stød: Lagt og forhandlet som Læs, hvis Størrelse sættes paa Skøn.

Bøg.

a. Kævler: Rundt Træ, over 15 cm i Topenden, anvendeligt til Gavnbrug, aflagt og opmaalt enkeltvis. Klassifikation efter Anvendelighed i 3 Hovedklasser.

b. Snitgavn: Kløvet eller ukløvet Træ, anvendeligt til Gavnbrug, over 15 cm tykt, sat op i Rummeter. Klassifikation efter Tykkelse, Længde og Bygning.

c. Klov: Ubeskadiget, kløvet Træ, bestemt til Brændsel, over 15 cm tykt, sat op i Rummeter. Træ fra 15—20 cm kan dog opsættes ukløvet.

d. Vragbrænde: Knudet, splintret eller beskadiget Brænde, over 15 cm tykt, sat op i Rummeter. Kan klassificeres i Knudebrænde og beskadiget Brænde.

e. Knippel: Ubeskadiget Træ, indtil 15 cm tykt, de større Stykker kløvede, sat op i Rummeter. Træ fra 10—15 cm Tykkelse kan frasorteres og betegnes Fagot.

f. Stænger: Afriset Stammetræ og Grene, under 15 cm tykke, lagt i Bunker.

g. Kvas: Kviste, Grene og Stammer indtil 15 cm tykke lagt i Bunker.

h. Ris: Kviste, Grene og Stammer indtil 5 cm tykke, lagt i Bunker eller forhandlet som Læs, hvis Størrelse sættes paa Skøn.

i. Stød: Lagt og forhandlet som Læs, hvis Størrelse sættes paa Skøn.

Naaletræ.

a. Bjælker: Hele Stammer, over 20 cm tykke 1 m fra den nederste Ende, anvendelige til Gavnbrug, aflagt og opmaalt enkeltvis.
b. Spær: Hele Stammer, 15—20 cm tykke 1 m fra den nederste Ende, anvendelige til Gavnbrug, aflagt og opmaalt enkeltvis.
c. Afkortede Stammer: Stammer af Tykkelse som Bjælker og Spær, anvendelige til Gavnbrug, afkortet paa bestemt Længde eller Toptykkelse, aflagt og opmaalt enkeltvis.
d. Baand: Stammer 12—15 cm tykke 1 m fra den nederste Ende, anvendelige til Gavnbrug, aflagt i fuld Længde efter Tal, sædvanlig 5, 10 eller 15 sammen, Indholdet bestemt ved Udmaaling.
e. Lægter: Stammer 7—12 cm tykke 1 m fra den nederste Ende, aflagt i fuld Længde i Bunker eller efter Tal; i sidste Tilfælde bestemmes Indholdet ved Udmaaling.
f. Stager: Stammer indtil 7 cm tykke 1 m fra den nederste Ende, aflagt i fuld Længde i Bunker eller efter Tal; i sidste Tilfælde bestemmes Indholdet ved Udmaaling.
g. Klodstræ: Rundt Træ, som ikke kan henføres til Sortimenterne: Bjælker, Spær og afkortede Stammer, hovedsagelig anvendeligt til Gavnbrug, over 10 cm i Topenden, lagt eller angivet i Bunker (jfr. III § 1).
h. Rafter: (af Fyr og Lærk) afkvasede Stammer uden Hensyn til Tykkelse og Længde, lagt i Bunker.
i. Topender: Afkvasede Toppe, lagt eller angivet i Bunker (jfr. III § 1).
k. Snitgavn: Kløvet eller ukløvet Træ, anvendeligt til Gavnbrug, sat op i Rummeter. Klassifikation efter Tykkelse, Længde og Bygning.
l. Brænde: Træ kun egnet til Brændsel, kløvet eller ukløvet, sat op i Rummeter.
m. Udhug: Tørre, rodhuggede, ikke afkvasede Stammer indtil 10 cm tykke 1 m fra Rodenden, lagt i Bunker. Bjærgfyrstammer kan aflægges som Udhug uden Hensyn til Kvalitet eller Tykkelse.

n. Kvas: Grene af Naaletræ samt Top og unge, rodhugne Stammer af Fyr fra den første Udrensning, dog ikke over 5 cm tykke, lagt i Bunker eller forhandlet som Læs, hvis Størrelse sættes paa Skøn.

o. Stød: Lagt og forhandlet som Læs, hvis Størrelse sættes paa Skøn.

p. Ros: Paa Distrikter, hvor Afsætnings- og Arbejdsforholdene gør det ønskeligt, bibeholdes indtil videre Sortimentet Ros, udelukkende bestaaende af beskadiget Træ kun egnet til Brændsel, lagt eller angivet i Bunker (jfr. III § 1.)

Forskelligt Løvtræ.

a. Kævler: Rundt Træ, over 15 cm i Topenden, anvendeligt til Gavnbrug, aflagt og opmaalt enkeltvis. Klassifikation efter Anvendelighed i 3 Hovedklasser.

b. Snitgavn: Kløvet eller ukløvet Træ, anvendeligt til Gavnbrug, over 15 cm tykt, sat op i Rummeter.

c. Klodstræ: Rundt Træ, over 15 cm i Topenden, ikke egnet til at aflægges som Kævler, lagt eller angivet i Bunker (jfr. III § 1).

d. Rafter: Afriset Stammetræ og Grene, for tyndt til Klodstræ, lagt i Bunker. Træ, kun anvendeligt til Brændsel, kan frasorteres og betegnes Stænger.

e. Brænde: Kløvet Træ, bestemt til Brændsel, over 15 cm tykt, sat op i Rummeter.

f. Knippel: Træ indtil 15 cm tykt, sat op i Rummeter.

g. Kvas: Kviste, Grene og Stammer indtil 15 cm tykke, lagt i Bunker.

h. Ris: Kviste, Grene og Stammer indtil 5 cm tykke, lagt i Bunker eller forhandlet som Læs, hvis Størrelse sættes paa Skøn.

i. Stød: Lagt og forhandlet som Læs, hvis Størrelse sættes paa Skøn.

Anser Skovrideren det for gavnligt af Hensyn til Afsætningen at foretage en yderligere Sortering end den i Reglementet foreskrevne, kan denne udføres, forudsat at den alene bestaar i en Deling af et eller flere af de normerede Sortimenter, uden at derved andre Sortimenters Begrænsning forrykkes.

III. Sortimenternes Rummaal.

§ 1. Klodstræ, Rafter, Stænger, Topender og Ros lægges i Bunker paa 3 rm; Klodstræ, Topender og Ros kan dog ogsaa opmaales stykkevis i Kubikmeter, men angives i Bunker. Afkortes Stykkerne paa bestemt Længde, lægges Bunken med Rodender til begge Sider; de ydre Maal for Bunken vil for nedennævnte Længder blive:

	En hel Bunke, 3 rm			En halv Bunke, 1/2 rm		
Længde, Meter	3	4	5	3	4	5
Højde, »	1	0.75	0.60	1	0.75	0.60
Bredde, »	1	1	1	0.5	0.5	0.5

§ 2. Lægter (jfr. § 4) lægges i Bunker med en Bredde af 0.75 m og de andre Dimensioner saadanne, at Produktet af Middellængden og af Højden ved de nederste Pæle, der sættes 1 m fra Rodenden, skal være 4 m^2.

Altsaa for Længden	8	10	12	Meter
er Bunkens Højde	50	40	33	cm.

Alle Stammer lægges med Rodenden samme Vej, og Produktet af Bunkens tre Dimensioner skal være lig 3 rm. Den vil da faa et nogenlunde konstant Indhold, og

Antallet af Lægter vil være omtrent	40	25	15
alt efter som de er	smaa	middelstore	store.

For Bjærgfyr vil Antallet omtrent være 40 og 30 svarende til Længderne 4 og 6 Meter.

§ 3. Stager (jfr. § 4) lægges i Bunker med en Bredde af 0.75 m og de andre Dimensioner saadanne, at Produktet af Middellængden og af Højden ved de nederste Pæle skal være 2 m^2.

Altsaa for Længden	4	5	6	Meter
er Bunkens Højde	50	40	33	cm.

Disse Bunker lægges paa lignende Maade som Lægtebunker, men Produktet af de tre Dimensioner er kun 1 1/2 rm, og

Antallet af Stager vil være omtrent	100	60	40
alt efter som de er	smaa	middelstore	store.

For Bjærgfyr vil Antallet omtrent være 50 og 35 svarende til Længderne 4 og 5 Meter.

§ 4. Lægter og Stager kan, hvor Afsætningsforholdene gør det særlig ønskeligt, aflægges efter Tal.

*

Kubikindholdet af Effekter, aflagte efter Tal, men som ikke praktisk lader sig opmaale enkeltvis, f. Eks. Baand, Lægter, Stager, Hegnspæle, beregnes ved Opmaaling af Middel-Stammer eller -Stykker.

§ 5. Bunker af Udhug, Kvas og Ris lægges paa 8 rm. Maalene for hele og halve Bunker er:

	En hel Bunke 8 rm.	En halv Bunke 4 rm.
Højde eller Bredde, Meter ...	1.25	1.25
Bredde eller Højde, » ...	1.6	0.8
Længde » ...	4	4

Man kan sætte Højden lig 1.25 m, Bredden lig 1.6 m eller omvendt, efter den Læggeplads, der er til Raadighed. Bunken lægges med Rodender til begge Sider.

§ 6. Træ, der stables, sættes i hele og halve Rummeter. Sædvanlig sættes 2 Rummeter i een Stabel, med følgende Maal:

	Knippel og Naaletræ	Alt andet stablet Træ
Højde	1.00 m	1.00 m
Bredde (Stabelens Længde)	2.00 »	4.44—1.00 »
Dybde (Stykkernes Længde)	1.00 »	0.45—2.00 »

Træet kan imidlertid ogsaa afkortes paa andre Maal, hvor Forholdene gør det ønskeligt. Den største Længde for Træ, der stables, er 2 m.

Naar Stykkernes Længde ændres, faar Stabelen samtidig en anden Bredde, saaledes at Rummeteren stadig bliver Enhed for det ydre Rummaal (se IV).

Ved Stykkernes Afridsning gives 1 cm Overmaal for skævt Snit; ved Stabling i Skoven gives 3 cm Overmaal paa Højden. Alt andet Overmaal bortfalder.

Hvor man sætter flere Rummeter sammen i een Stabel, bevares de ovennævnte Maal for Højde og Dybde uforandrede. Paa Oplagspladser kan Træet dog sættes i 2 Meters Højde.

IV. Tabel over Dimensionerne for Stabler paa 2 Rummeter med Træstykkernes Længde varierende fra 45 til 200 Centimeter.

Stykkernes Længde	Stabelens Bredde	Stykkernes Længde	Stabelens Bredde	Stykkernes Længde	Stabelens Bredde	Stykkernes Længde	Stabelens Bredde	Stykkernes Længde	Stabelens Bredde	Stykkernes Længde	Stabelens Bredde
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
45	444	71	282	97	206	123	163	149	134	175	114
46	435	72	278	98	204	124	161	150	133	176	114
47	426	73	274	99	202	125	160	151	132	177	113
48	417	74	270	100	200	126	159	152	132	178	112
49	408	75	267	101	198	127	157	153	131	179	112
50	400	76	263	102	196	128	156	154	130	180	111
51	392	77	260	103	194	129	155	155	129	181	110
52	385	78	256	104	192	130	154	156	128	182	110
53	377	79	253	105	190	131	153	157	127	183	109
54	370	80	250	106	189	132	152	158	127	184	109
55	364	81	247	107	187	133	150	159	126	185	108
56	357	82	244	108	185	134	149	160	125	186	108
57	351	83	241	109	183	135	148	161	124	187	107
58	345	84	238	110	182	136	147	162	123	188	106
59	339	85	235	111	180	137	146	163	123	189	106
60	333	86	233	112	179	138	145	164	122	190	105
61	328	87	230	113	177	139	144	165	121	191	105
62	323	88	227	114	175	140	143	166	120	192	104
63	317	89	225	115	174	141	142	167	120	193	104
64	313	90	222	116	172	142	141	168	119	194	103
65	308	91	220	117	171	143	140	169	118	195	103
66	303	92	217	118	169	144	139	170	118	196	102
67	299	93	215	119	168	145	138	171	117	197	102
68	294	94	213	120	167	146	137	172	116	198	101
69	290	95	211	121	165	147	136	173	116	199	101
70	286	96	208	122	164	148	135	174	115	200	100

Tallene, der angiver Stablernes Bredde, er afrundede til nærmest hele cm

V. Sortimenternes Fastmasse.

Sortimenterne		Sortimenternes Fastmasse i Kubikm.				
		Eg	Bøg	Naaletræ: Gran, Fyr og Lærk	Naaletræ: Bjærg-fyr	Forskelligt Løvtræ
Snitgavn	1 rm	0.80	0.80	0.80	0.60	0.80
Klov	»	—	0.74	—	—	—
Vragbrænde (Knudebr., Beskadiget Br.)	»	—	0.70	—	—	—
Brænde	»	0.70	—	0.70	0.56	0.70
Knippel*	»	0.50	0.56*	—		0.60
Hegnspæle	»	0.60		—	—	—
Klodstræ (3 rm)	1 Bk.	1.50	–	1.90	–	1.60
Rafter	»	1.00	—	—	0.70	1.10
Stænger		1.00	1.00	—	–	1.10
Topender (»	»	--	—	1.40	—	—
Ros	»	—	—	1.50	0.70	
Lægter (jfr. III § 2)	»	—	--	1.00	0.70	—
Stager (» III § 3)	»	—	—	0.46	0.30	--
Udhug (8 rm)	»	--	—	0.50	0.50	---
Kvas (»)	»	0 80	1.00	0.50	0.50	0.80

* Frasorteres Fagot, sættes Fastmassen af Knippel til 0.50 m³ og af Fagot til 0.60 m³.

Skovfogedprøven*) i 1914 afholdtes paa 2det Kjøbenhavns Skovdistrikt i Dagene fra den 6te til den 16de Oktober, begge Dage indbefattede.

Der indstillede sig 44 Elever til Prøven, hvoraf dog de to forud havde bestaaet Prøven. Eleverne fordeltes til to Hold, og Prøven varede i 5 Dage for hvert Hold.

Skovrider Nellemann eksaminerede i »Opmaaling og Regnskab«, Skovrider Wegge i det meste af »Arbejdslæren«, Skovrider Helms i Resten af »Arbejdslæren« samt i »Skovbrugslære«.

*) Efter den officielle Indberetning fra Kommissionens Formand til Landbrugsministeriet.

Foruden Kommissionens tre Medlemmer og de to faste Censorer, Skovfogederne J. Christiansen og K. Godskesen, deltog Skovrider V. Piper i Bedømmelsen.

42 Elever fik Hovedkarakteren »Bestaaet«, 1 forlod Prøven og 1 bestod ikke.

I nedenstaaende Fortegnelse findes Oplysning om Skovfogedaspiranternes Navne, Fødselsdage og Fødselsaar, samt om det ved Prøven opnaaede Antal Points.

	Fødselsdag og Aar	Antal Points
Andersen, Niels Peter Anton Laurits	27- 1-1884	$42^1/_3$
Bang, Georg Vilhelm	23- 1-1894	$46^1/_3$
Bendixsen, Christian Fischer	21-10-1894	$49^2/_3$
Bendixen, Olaf	1- 3-1893	$49^1/_3$
Cramer, Hans Folle Bruhn	8- 3-1894	31
Frølich, Carl Ferdinand	12- 8-1892	$42^2/_3$
Hansen, Axel	17- 1-1894	48
Hansen, Bernhard Marius	16- 8-1893	$32^1/_3$
Iversen, Aksel	27- 7-1894	$39^1/_3$
Iversen, Gerhard Andkjær	17- 7-1894	$31^2/_3$
Jacobsen, Svend	30- 7-1894	48
Jensen, Anders Martin	25- 9-1891	$38^2/_3$
Jensen, Kaj Peter Georg	22-10-1891	$37^1/_3$
Johansen, Poul Otto	23- 9-1894	47
Jørgensen, Hans Kristian	21- 2-1890	41
Jørgensen, Rasmus Marius	3- 2-1888	$47^1/_3$
Jørgensen, Rudolf	24-11-1893	$31^2/_3$
Knudsen, Alfred Johannes	21-11-1892	$39^1/_3$
Kristensen, Karl Frederik	5- 7-1894	39
Kristiansen, Carl Aksel	3- 9-1894	41
Larsen, Lars Christian	7- 1-1886	41
Madsen, Axel Rudolf	12- 8-1893	$40^1/_3$
Nielsen, Poul Beierholm	4- 7-1892	$34^1/_3$
Nissen, Karl Sophus	19- 2-1893	32
Pedersen, Carl Bruno	17- 5-1890	$41^2/_3$
Pedersen, Hans Christian Gunnar	19- 5-1891	35
Pedersen, Peter Weinreich	16- 3-1893	$42^1/_3$
Petersen, Jens Jørgen Helge	26- 3-1893	$42^1/_3$
Rasmussen, Aksel Sophus	30- 8-1894	$39^1/_3$

	Fødselsdag og Aar	Antal Points
Rolsted, Niels Anton	18- 6-1889	39⅔
Siegfredsen, Siegfred Johannes	16- 5-1890	34
Sørensen, Jens Christian	23- 6-1894	42
Sørensen, Søren Christian Adolf	12- 5-1886	36⅓
Varming, Johannes	14- 1-1890	38⅔
Vilstrup, Alfred Mortensen	14-10-1893	48

7 Elever fik under 30 Points. *Red.*

Fra Dansk Skovforening.

Sjællandske Afdeling. Ekstraordinært Møde. For at overveje Skovnings- og Handelsforholdene i den kommende Vinter havde Afdelingen indbudt sine Medlemmer, især Skovejere og Skovbestyrere, til et Møde i København Fredag den 4de September 1914.

Som Indleder udtalte Forstinspektør *Gøtzsche* omtrent følgende:

De politiske og kommercielle Situationer veksler fra Dag til Dag.

Dengang man bestemte sig til at afholde dette Møde, stod vi paa Grænsen til Kulnød her i Landet, og det var vel nærmest de fortvivlede Tilstande, som en Kulnød kunne fremkalde, der bevægede Bestyrelsen for sjællandske Afdeling til at indbyde til dette Møde.

Forholdene har forandret sig; nu strømmer Kullene rigeligt ind i Landet, og foreløbig er Frygten for at komme til at staa uden Brændsel forsvunden. Men »ingen kender Dagen, før Solen gaar ned«; Situationen kan hurtigt forandre sig paany, og den Stund er maaske ikke fjern, da det danske Skovbrug kommer til at staa over for Løsningen af en af dets betydningsfuldeste Samfundsopgaver, den nemlig, under kritiske Forhold at forsyne

Landet med Brændsel i saa stor Udstrækning, som Skovene formaar.

Forberedelserne til Løsning af denne Opgave kræver Tid. Træet skal fældes og oparbejdes, og det skal helst være tørt.

Spørgsmaalet er nu, om vi bør forberede os paa en saadan Eventualitet som den før omtalte, og da i hvilket Omfang. Bør vi forcere Brændeskovningen i den kommende Sæson med Fare for at komme til at ligge med store Beholdninger, fordi Forudsætningerne for et øget Forbrug glipper?

Et kan man vel imidlertid betragte som givet og det er, at selv om man ikke kommer til at staa over for Kulnød, saa kommer man i hvert Fald til at staa over for høje Kulpriser; dyre Kul plejer at give høje Brændepriser og tillige en Chance for at kunne udvide vort Brændemarked; det Spørgsmaal paatrænger sig da, hvilke Priser bør vi efterstræbe for at udnytte denne Chance paa bedste Maade?

Enhver, der kender noget til vore Skovejere, kan sige sig selv, at der selvfølgelig ikke bliver Tale om nogen Sammenrottelse for ad kunstig Vej at fremtvinge urimelige Priser; tværtimod hæver der sig Røster, som mener, at en moderat Prisforhøjelse gavner os bedst, idet en saadan vil bevirke, ikke alene at vi kan generobre en Del af det tabte Brændemarked, men maaske fastholde det, naar Priserne ikke virker alt for afskrækkende.

Disse Bemærkninger vedrører særlig Brændesalg og Brændeproduktion.

Det næste Spørgsmaal, der paatrænger sig, er dette, hvorledes vi kan antages at blive stillede over for Salg af Bøgegavntræ for næste Aars Vedkommende.

For Stavtræets Vedkommende vil Forholdet vel stille sig saaledes, at der næppe bliver Anvendelse for saa store Partier som foregaaende Aar. Eksport af Stav vil nemlig efter al Sandsynlighed blive udelukket, Forbruget vil saaledes begrænses til vort eget Behov; og da nu Stavfabrikkerne tillige ligger inde med store Beholdninger, saa stiller Udsigterne sig ikke lyse med Hensyn til Salg af denne Vare.

Hvad der er sagt om Stavforretningen, gælder til Dels ogsaa Træskofabrikationen. Forbruget af Træsko formindskes blandt andre Aarsager ogsaa derved, at en Del af det indkaldte Mandskab, der tidligere sled Træsko, nu benytter Støvler; og selv blandt den Del af Befolkningen, der vedblivende benytter Træsko, mener man, at kunne spore en større Sparsommelighed i Forbruget, idet der vises en større Tilbøjelighed end tidligere til at lade Træskoene reparere og forsyne med Klamper.

Under disse Forhold kan der være Anledning til at spørge, om det ikke vilde være formaalstjenligt, at vi bestræber os for at begrænse Udbudet af Stavtræ og Træskotræ, samtidig med at vi forcerer Brændeskovningen.

Saa endelig er der et Spørgsmaal til, som maaske gerne burde drøftes ved denne Lejlighed, og det er, om der ikke var Anledning for os til at benytte den nuværende politiske Situation til at indarbejde et Marked for Bøgetræ i England. Dette Marked har, saa vidt jeg ved, været paa tyske Hænder tidligere. Man skulde synes, at Krigen mellem Tyskland og England giver os en Chance, der bør benyttes. Forbindelsen mellem de to Nationer er afbrudt; og selv naar Krigen engang er afsluttet, vil gensidig Uvillie bestaa, og det er disse Forhold, man bør benytte sig af.

En Undersøgelse af Forholdene kan ikke kræve store Ofre af Tid og Penge. De danske Godsejere har vist, at de ikke viger tilbage selv for store Udgifter, naar det gælder at fremme Landbrugets Interesser; der er derfor ingen Anledning til at tro, at de ikke ogsaa vil yde en Undersøgelse af dette Spørgsmaal en økonomisk Støtte, dersom det behøves.

Det er imidlertid givet, at vore Bestræbelser for at erobre dette Marked, det være sig helt eller delvist, næppe vil krones med Held, medmindre der sker et Samarbejde med Træindustriens Mænd.

Jeg mener hermed at have fremdraget de vigtigste Spørgsmaal, der trænger til Drøftelse ved denne Lejlighed; dersom jeg har glemt enkelte Momenter, haaber jeg, at de kommer frem under Diskussionen.

I den paafølgende Diskussion deltog foruden Formanden *Baron Wedell-Neergaard*, Skovriderne *F. Andersen*, *C. Bistrup*, Skovdirektør *Buchwald*, Skovrider *Danckert*, kgl. Skovrider *Holm*, kgl. Skovrider *Irminger*, Fabrikant *J. Jacobsen*, Savværksejer *Kornerup*, Proprietær *Lemming*, Kammerherre *P. E. Müller*, Konsul *Mörch*, Skovrider *Petersen*, Professor *Prytz*, Kandidat *Scavenius*, Overbanemester *Schierbeck*, Skovriderne *Smith* og *Thymann* og kgl. Skovrider *Baron Wedell-Wedellsborg*.

Der blev givet Indlederen Ret i, at Forholdene har forandret sig, siden der blev indkaldt til Mødet; men alle var dog enige i, at Forholdene hurtigt atter kunde ændres, og at der derfor var god Anledning til at drøfte alle Muligheder. Situationen var vanskelig, især for Skovbruget, der jo arbejder paa langt Sigt.

Det hævdedes fra flere Sider, at det vilde være uklogt

at benytte Situationen til at skrue Priserne i Vejret; hellere fastholde den normale Pris og derigennem erhverve sig nye Kunder, som man under rolige Forhold kunde bevare.

Fra Prisreguleringskommissionen af 8de August 1914 var der rettet Forespørgsel til Skovforeningen, men ikke til Træindustrien om Størrelsen af Brændselsbeholdningerne, og hvormeget der antagelig kunde fremskaffes i Vinterens Løb. Da imidlertid det meste Brændsel fandt Afsætning paa det lokale Marked, var det ikke let at se noget af de indkomne Tal. Fra en enkelt Side blev der stillet Forslag om et Prisreguleringsudvalg, som skulde give Priserne paa Træ i store Træk, saaledes at Konkurrencen mellem Naboer og mellem Skovbruget og Industrien ophævedes.

En saadan Prisregulering fraraadedes dog fra flere Sider.

Alle var enige om, at der ikke blev Mangel paa Arbejdskraft, og at Skovbruget endogsaa kunde komme til at løse en Samfundsopgave ved at medvirke til at formindske Arbejdsløsheden, som sikkert blev stor under den indskrænkede Drift paa mange Omraader.

Det, der i Øjeblikket havde Hovedinteressen, var Brændespørgsmaalet. Det fremhævedes fra flere Sider, at man ved Skovningen i Vinter burde lægge Hovedvægten paa Tilvejebringelsen af Brænde, begynde med Udhugning i de ganske unge Bevoksninger, og saa senere ved Udhugning i de ældre Bevoksninger saa vidt muligt lade Træer med væsentlig Indhold af Gavntræ blive staaende. Det var den almindelige Mening, at det Brænde, der frembragtes selv meget tidligt paa Efteraaret, ikke var anvendeligt i denne Vinter, men skulde have Foraarstørren for at blive bekvemt Brændsel. Bestræbelserne

maatte derfor nu tage Sigte paa at møde den næste Vinter med store Brændelagre. Vi havde ganske vist Kul i Øjeblikket, men de var dyre og vilde sikkert ikke blive billigere i de første Aar, selv om Krigen sluttede, saa Skovene burde staa vel forberedte paa til næste Vinter at kunne overtage Brændselsforsyningen paa nogle af de mange Omraader, hvorfra Brænde efterhaanden var bleven fortrængt. Det fremhævedes saaledes, at Brænde var særdeles anvendeligt i Mejerier, navnlig naar Folk lærte at benytte det rigtigt. For en økonomisk Brug af Brænde var det nødvendigt, at Kedelkraften var betydelig, helst dobbelt saa stor som Maskinkraften, og Brændet skulde pakkes tæt paa Fyrstedet. Af denne Grund var stærkt knudet Brænde uanvendeligt, hvorimod Knippel og ganske smaat Udhug egnede sig fortrinligt og ikke behøvede nogen Tildannelse, men kunde anvendes i store Længder, op til 30 Tommer.

En enkelt Røst hævede sig for, at Skovforeningen burde søge oprettet et Kursus for Fyrbødere. Dette formentes dog at ligge noget uden for de Opgaver, Skovforeningen kunde paatage sig. Ved Tærskning skulde Træ ogsaa være let anvendeligt, og der nævnedes Eksempler paa, at Bagerier og Vadskerier var gaaet over fra Kul til Brænde.

Men Hovedsagen var og blev dog Anvendelse af Brænde til Opvarmning af vore Boliger. For at kunne tilfredsstille Kravene i denne Henseende burde Skovene skaffe sig Lagre af tørt, savet og kløvet Kakkelovnsbrænde, og det fremhævedes fra flere Sider, at det var ønskeligt at faa Resultater fra de Undersøgelser, som Hedeselskabet har i Gang angaaende Brændeovne, og fra Skovforeningen at faa Anbefaling af en Ovn, som var noget billigere end

de nu brugte, idet blot 10—20 Kr. paa en Ovn spillede en stor Rolle for dens Indarbejdelse.

Angaaende Gavntræet herskede der Enighed om, at det under de nuværende Forhold maatte træde noget i anden Række. Det hævdedes, at selv om Afsætningen af forarbejdede Trævarer var formindsket en Del, saa kunde Industrien ikke helt ligge stille, men maatte holde Produktionen i Gang, hvorfor Kravet om Træ til de gængse Anvendelser næppe vilde formindskes i nogen høj Grad. Træsko var der i Øjeblikket meget store Lagre af, hvilket skyldtes den usædvanlig tørre Sommer. I August Maaned var der solgt 33 pCt. mindre end i samme Maaned i et normalt Aar.

Landbruget skulde bruge Staver til Pakning af Smør, og den aarlige Stigning, der var i Smørproduktionen, vilde sikkert ikke ophøre i Aar. Af Siberiens aarlige Forbrug af Dritler c. 14—1600000 Stkr. dækkedes de 6—700000 her fra Landet, Resten fra Tyskland. Her mentes der at være en Chance for Fremtiden. Allerede ved Krigens Begyndelse aabnedes der en ny Eksportrute paa Archangelsk; men Isforholdene vilde baade her og i Østersøen byde store Vanskeligheder.

Chancerne for at overtage noget af Tysklands Eksport af Træ til England diskuteredes ogsaa; men det gjordes gældende, at de Priser, England var vant til at betale, var forholdsvis smaa, hvad der forringede Udsigterne for en saadan Eksport. I Øjeblikket var der derimod stor Efterspørgsel efter Props i England, og det meddeltes, at der var en direkte Forespørgsel efter denne Vare fremme herhjemme, samt at der vistnok herfor kunde opnaas en tilfredsstillende Pris. Kunde der komme en saadan Eksport i Stand, vilde det være meget gavnligt

for vore Skove, da det drejer sig om Gran fra 3 5 Tmr. Diameter, en af de vanskeligst afsættelige Dimensioner. Fra enkelt Side gjordes opmærksom paa, at der alt i flere Aar var leveret Props fra Grib Skov, men til saa lave Priser, at man ikke skulde indlade sig herpaa, hvis der var andre Muligheder.

Sveller af Bøg, af hvilke der mentes at blive udbudt lige saa mange som i Fjor, var ogsaa en god Anvendelse for det tarvelige Bøgetræ, og hvis det kneb, mentes det at betale sig hertil at anvende de ringeste af Træskokævlerne.

Det fremhævedes endelig med stor Styrke, at der igennem et Samarbejde mellem Industrien og Skovbruget kunde erhverves nye Kunder, ved at Træindustrien agiterede for og var behjælpelig med Afsætningen af Brændet. Der rettedes en Forespørgsel til Medlemmerne, om de ønskede nedsat et Udvalg til Overvejelse af Spørgsmaalet. Man enedes imidlertid om at henvise Sagen til Bestyrelsen, hvorhos Træindustriens Mænd opfordredes til at berøre Sagen i deres Forening og søge at finde en Form for Samarbejde samt underhaanden at lade Skovforeningens Bestyrelse vide, om der var Stemning for Samarbejde.

Dansk Skovforenings jydske Afdeling afholdt Aarsmøde i Herning d. 11te Juli 1914.

Formanden, Hofjægermester *Ræder*, udtalte Mindeord over de to hedengangne Medlemmer af Foreningen, Lensgreve *C. F. Danneskiold Samsøe* og Godsejer *P. B. Scavenius*, der begge ved Foreningens Stiftelse og som Formænd havde indlagt sig væsentlige Fortjenester af

Foreningen, til hvilke Forsamlingen sluttede sig ved at rejse sig.

Formanden oplyste dernæst, at Afdelingens Medlemstal f. T. var 134 (hvoraf Halvdelen Skovejere, Halvdelen Skovbestyrere og Skovinteresserede), gav Meddelelser om den baltiske Udstilling og om Opvisningen i Skaane af Jordbearbejdningsredskaber i Skovbruget, om Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring, om at 400 Kr. af den Skrike'ske Stiftelses Bidrag var bestemt til Udgivelse af en Vejledning for Smaaskovsejere, der vil blive udarbejdet af Skovrider *Wegge.*

Der blev derefter givet Meddelelse om de jydske Skovkonsulenters Virksomhed i 1913—14. I Vejle Amt har Skovrider *Klüver* Tilsyn med Smaaskove af et Areal i alt c. 2000 T. Ld. (138 Besøg hos 81 Skovejere); i den stedlige Skovdyrkerforening holdes Foredrag og afholdes Ekskursioner. I Aarhus-Skanderborg Amts tilsvarende Forening har Skovrider *Monrad* tilset 1770 T. Ld. Skov, hørende til 68 Ejendomme (77 Besøg); her har Medlemmerne ligeledes deltaget i Ekskursioner og Foredrag. I Randers-Viborg Amter er det af flere Aarsager vanskeligt at samle Smaaskovejerne; den nuværende Konsulent, Skovrider *Frederiksen,* ønsker at opgive sin Virksomhed, der hidtil kun har omfattet 250 ha. I Hjørring og Aalborg Amter virker Skovrider *Horneman* med Held; han giver i sin Beretning et ret mistrøstende Billede af de nordjydske Skove, af hvilke han har tilset 1173 ha (c. 1438 T. Ld.) i 42 Besøg, (godt et Par hundrede T. Ld. mere end forrige Vinter).

Meddelelse gaves endvidere om Brændeovns-Sagen. En Reklameplakat vil blive trykt til Ophængning i Udsalgene for Ovne og til Udbredelse ved Landbomøder

og Auktioner, hvilken Udbredelse Skovriderne opfordredes til at fremme. Sluttelig omtaltes Spørgsmaalet om Bøgesveller (der dog synes at have større Interesse for Sjælland end for Jylland), hvorefter Regnskabet forelagdes. Det balancerer med 2561 Kr. 18 Øre og udviser en Saldo af 611 Kr. 17 Øre at overføre til Indtægt for næste Aars Regnskab. Det godkendtes enstemmig.

Fra Skovrider *Bülmann* fremkom der Klage over en Afgørelse, som Statsbanerne har truffet i et Tilfælde af Overlæsning af en Jærnbanevogn med Skoveffekter, samt fra Skovrider *Schrøder* Klage over en betydelig Forsinkelse af Forsendelse af Skovplanter med Statsbanerne. Om disse Spørgsmaal udspandt sig en Diskussion, ved hvis Afslutning Formanden lovede at forelægge Tilfældene for det af Fællesbestyrelsen i sin Tid herom nedsatte Udvalg.

Til Bestyrelsen genvalgtes de efter Tur fratrædende Medlemmer: Statsskovrider *Helms* og Skovrider *Friis* for 3 Aar; ligeledes genvalgtes til Revisorer for Regnskabet d'Hrr. Stamhusbesidder *Arenfeldt* og Overklitfoged *Dahlerup*.

Efter Forhandlingernes Afslutning afholdt Kommitteret i Hedeselskabet, Skovrider *Chr. Dalgas* Foredrag om: »Hedeselskabets Erfaringer om Hedeskovene«, hvilket paahørtes med Interesse af Forsamlingen, der efter dets Afslutning udtalte sig om de indvundne Erfaringer ved forskellige Talere, der alle udtalte deres Tilslutning.

Foredraget blev den følgende Dag belyst ved Paavisninger i Høgildgaard og Birkebæk Plantager, til hvilke Medlemmerne gjorde Udflugt. En Fællesfrokost indtoges i det Frie i Høgildgaard, medens man senere efter Indbydelse drak The paa Birkebæk Skovridergaard. En fornøjelig Fællesmiddag paa Hotel Eyde i Herning afsluttede Mødet.

Fyenske Afdelings Aarsmøde afholdtes i Odense den 28de September 1914. Formanden, Greve Ahlefeldt Laurvig Lehn, ledede Mødet og oplyste, at Medlemstallet for Tiden var 77 imod 75 1ste Oktober 1913, gav en kort Meddelelse om de vigtigste Sager, der havde været drøftet inden for Fællesbestyrelsen, samt omtalte Fællesrejsen til den baltiske Udstilling.

Det reviderede Regnskab for 1912—13 forelagdes og godkendtes, hvorefter der foretoges Valg af Bestyrelsesmedlemmer og Revisorer. De to afgaaende Bestyrelsesmedlemmer, Greve Ahlefeldt Laurvig Lehn og Skovrider Holger Hansen genvalgtes enstemmig; ligeledes Revisorerne, Forstkandidat, Boghandler Dreyer, Odense, og Godsejer Mackeprang.

Skovrider Mørk-Hansen forelagde paa Bestyrelsens Vegne et Forslag om at lade foretage en Undersøgelse af Rødgranens Vækst paa Fyen med særligt Henblik paa Tilvejebringelsen af en Tilvækstoversigt. — Efter at Sagen havde været Genstand for Diskussion, gav Forsamlingen Bestyrelsen Bemyndigelse til at iværksætte nævnte Arbejde.

Sluttelig indledede Forstkandidat Nielsen, Korinth Savværk, en Diskussion om Skovnings- og Handelsforholdene i den kommende Vinter. Forstkandidat Nielsen, der efter Opfordring af Bestyrelsen havde overværet sjællandske Afdelings Møde den 4de September, refererede, hvad der var forhandlet. I Diskussionen deltog foruden Indlederen navnlig Formanden, Baron Berner Schilden Holsten, Skovriderne Christiansen, Holger Hansen, Mørk-Hansen, Larsen og Steenberg. Man var enige i, at Forholdene for det danske Skovbrug var saa nogenlunde normale, at man ikke burde indskrænke Arbejdet i Skoven,

og at man i Tilfælde af Brændselsnød skulde søge saa vidt gørligt at afhjælpe den, men uden at benytte sig af Situationen til at drive Priserne i Vejret.

Drittelstaver til Rusland. Under 2den Januar 1915 har Handelsministeriet meddelt Skovforeningen, at Bøgestaver til Smørdritler, ifølge det russiske Ministerraads Beslutning, vil kunne indføres toldfrit til Rusland indtil 31te December 1917 enten over Archangelsk eller over de finske Havne.

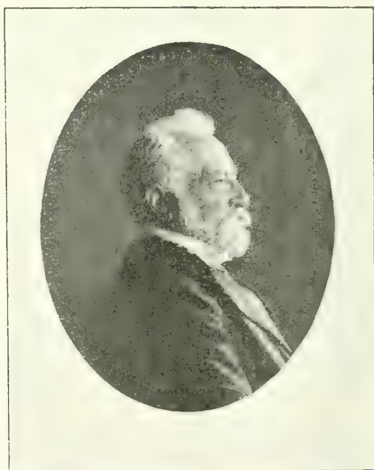
Kronik.

Eftermæle. Georg Peter Ludvig Brüel, død den 23de Februar 1914.

Kgl. Skovrider G. P. L. Brüel hørte til en gammel Forstmandsslægt, der stammede fra Thüringen og i 1777 kom her til Landet med hans Farfader, den ansete Overførster G. W. Brüel, hvis Gravplads i Grib Skov nær den tidligere Overførsterbolig »Egelund« er almindelig kendt; Faderen L. F. E. Brüel virkede ligeledes i Nordsjælland og døde som Skovrider for 4de Kronborg Distrikt.

G. P. L. Brüel fulgte derfor kun Familietraditionen, da han, efter i en ganske ung Alder — han var født i Fredensborg den 25de September 1829 — at have deltaget som frivillig Herregaardsskytte i den første slesvigske Krig, tog Forsteksamen i 1851 og derpaa søgte ind i Statstjenesten. Han havde dog ikke Taalmodighed til roligt at vente paa sine Chancer for Forfremmelse herhjemme, men tog efter to Aars Assistenttjeneste og efter at have foretaget en Studierejse i Tyskland mod en Stilling paa den anden Side af Sundet, hvor han

blev Bestyrer af Wrams Gunnarstorps Skove. Forinden sin Afrejse havde han imidlertid sikret sig — endog ved kgl. Resolution —, at han beholdt sin Anciennitet inden for den kgl. danske Forstetat; man stillede kun den Betingelse, at han godtgjorde »at have benyttet sin Tid til praktisk Uddannelse i Forstvidenskaben«, en Betingelse



han let kunde opfylde, hvilket ogsaa anerkendtes herhjemme, foreløbig ved at der (i 1860) gaves ham Ret til, trods hans Ophold i Udlandet, at udstede Lærebrev for dem, der ønskede Ansættelse som Skovfoged i dansk Tjeneste.

Ogsaa i Sverrig søgte Brüel ved given Lejlighed til Statens Tjeneste; i 1865 blev han udnævnt til Forstander for Statens Skovskole i Engelholm og Skovrider for det Skolen tillagte Skovdistrikt. I denne Periode fik han, dels ved sin Lærergerning og dels ved sin Virksomhed som

Tilsynsførende med flere Skovdistrikter, utvivlsomt en ikke ringe Indflydelse paa det sydsvenske Skovbrug. Den svenske Skovstyrelse benyttede ham ogsaa paa forskellig Vis, saaledes ledsagede han i 1867 den daværende Generaldirektør Ros paa en Studierejse i Danmark, hvorom han senere paa svensk skrev en Beretning (Stockholm 1869).

At der i Sverrig maa have været nok for Brüel at tage fat paa, faar man et godt Indtryk af ved at læse en Artikel af ham i »Ugeskrift for Landmænd« (1861): »Nogle Bemærkninger om de skaanske Skoves og det skaanske Skovbrugs nuværende Tilstand«. Han skildrer her kort, men meget klart og illustrerende de skaanske Skoves efter hans Opfattelse sørgelige Tilstand og Skovejernes Mangel paa Bekymring for Fremtiden: »Det er sørgeligt og næsten oprørende at se, med hvilken Vandalisme man mishandler Skovene i Sverrig, ledet af Udsigten til en øjeblikkelig Fordel og uden at bekymre sig det ringeste om Fremtiden;« endvidere: »Grunden til denne [sørgelige] Tilstand . . . maa mest søges i Mangel paa Kraft og alvorlig Interesse for Sagen hos de Vedkom., hvis Opgave det nærmest maa anses at være at tage Initiativet til en bedre Ordning af disse Forhold, og i en alt for vidtdreven Ængstelse hos mange af de nuværende Skovejere, at de muligen skulde komme til at ofre blot den ringeste Del af deres egen umiddelbare Fordel, selv om de derved vilde kunne bidrage til en for deres Fædreland i højeste Grad gavnlig Reforms Indførelse.«

Disse kraftige Ord er skrevet, inden Brüel kom ind i den svenske Statstjeneste; men efter at dette var sket, har han dog ikke fundet Forholdene saa fristende, at han vilde slaa sig til Ro i det Fremmede for at arbejde

med paa Løsningen af de Opgaver, han saa foreligge der. Han søgte tilbage til Danmark; og var en væsentlig Grund dertil vel nok Ønsket om, at Slægten skulde blive her i Landet, saa forstaar man end bedre hans Beslutning — selv under Forudsætning af, at han havde gode Chancer for at blive Öfverjägmästare — naar man kender hans ovennævnte Artikel, hvori det videre hedder: »Der findes i Skaane og Halland tilsammen kun 1 »Öfverjägmästare«, som tilmed næsten ingen Assistance har, og som ikke engang faar sine Rejseudgifter godtgjorte« ... »Den kgl. Forstetats Medlemmer er yderst slet aflagte, have alt for store Distrikter og mange andre Sysler« ... »deres Hverv er nærmest at kontrolere de offentlige Skoves ordentlige Drift.«

I 1867 tiltraadte Brüel Embedet som Skovrider for Bornholms Statsskovdistrikt, hvor der ventede ham ret vidtstrakte Kulturarbejder, dels ved Almindingen og dels i Rø Plantage. Tilkultiveringen af denne sidste omtrent 600 ha store Plantage var bleven paabegyndt i 1865 og fortsattes nu med stor Kraft af Brüel, saaledes at der allerede i 1874 var tilsaaet 520 ha med Frø af Skovfyr, Rødgran og Lærk i Blanding. Det var en meget billig Kultur, idet den — Frø og Opsyn indbefattet — kun kostede c. 30—36 Kr. pr. ha: Lyngen blev af Udbyggerne gratis afrusket eller afslaaet med Le, mod at de beholdt den; naar den nye Lyng var bleven nogle faa Tommer høj, boredes med Korsrive c. 10800 Huller pr. ha (6000 pr. Td. L.) for en Pris af 72 Øre pr. 1000 Huller, og Saaningen udførtes af Kvinder og Børn. Der brugtes c. 5½ kg Frø pr. ha (6 ℔ pr. Td. L.), hvoraf mindst Halvdelen Skovfyr. Lærkefrøet viste sig meget upaalideligt, men som Helhed lykkedes Kulturen særdeles

godt. Efter Beregninger foretaget af Skovreguleringen i 1905 og omfattende 4 Afdelinger paa tilsammen c. 88 ha (158 Td. L.) forrenter disse Forkulturer — thi som saadanne maa de efter Forholdene nærmest betragtes — med 3 pCt. en Jordbundskapital paa c. 80 Kr. pr. ha (44 Kr. pr. Td. L.), indbefattet Kapitalværdien af den aarlige Udgift til Skatter, Administration og Vedligeholdelse. Selv ved en meget tidlig Benyttelse kommer man altsaa til en positiv Værdi af Skovanlægget, og man har desuden opnaaet at omdanne uproduktiv Lynghede til god Skovbund. De undersøgte Afdelinger gav gennemsnitlig en Totalmasse af c. 200 m^3 pr. ha (3600 Kbfd. pr. Td. L.).

Ogsaa ved Almindingen udførte Brüel store Saaninger af Skovfyr efter Korsrive og desuden betydelige Plantninger af Rødgran, for en stor Del Buskplantninger med Frøbedsplanter.

Ved Faderens Død i 1880 søgte Brüel hans Embede, og han virkede nu som Skovrider for 4de Kronborg Distrikt indtil 1909, da han 80 Aar gammel søgte Afsked og bosatte sig paa Frederiksberg.

G. P. L. Brüel førte en udmærket Pen, og han skrev gerne — i Modsætning til de fleste danske Forstmænd. Da saaledes Skovrider N. Spandet først i 1850'erne opfordrede Skovbrugerne til at skrive forstlige Artikler i »Ugeskrift for Landmænd«, var Brüel en af de meget faa, der efterkom Opfordringen, og der findes i de følgende Aargange af Ugeskriftet adskillige Artikler fra hans Haand: han deltager i en Polemik om Skovgræsning, han tager til Orde for »Oprettelsen af en mindre omfattende Forstprøve ved Siden af den bestaaende fuldstændige Forsteksamen«, han skriver »Om Bestillingsmændene i Forstetaten«, og han giver en længere Beretning om sin allerede omtalte Studierejse til Ud-

landet, hvor han bl. a. i Brunsvig havde gjort Bekendtskab med Professor Theodor Hartig og i Uslar i Hannover med Overforstmester v. Seebach, hvis »modificirte Buchenhochwaldbetrieb« han her saa bragt i Anvendelse, og hvoraf han giver en fortræffelig Beskrivelse.

Brüels mest omfattende litterære Arbejde var hans »Bidrag til det praktiske Skovbrug«, et Værk paa 650 Sider, der udkom i hans Alderdom (1900—1904), men hvoraf han i Virkeligheden havde skrevet det meste — paa svensk — under sin Ungdoms Lærergerning, hvilket til en vis Grad forklarer, at det — skønt suppleret med nyere Tids Erfaringer — dog allerede ved sin Fremkomst maatte virke noget forældet. I Virkeligheden vakte han sikkert mere Interesse og Opmærksomhed som Forfatter af »Nogle Henstillinger angaaende Skov-Administrationens Reform«, der fandtes i »Landbovennen« og udgaves som Særtryk i 1896; den var udkommen under Mærket »En Fagmand«, men det blev snart kendt, hvem Manden var, der stod bag Mærket — og han lagde ej heller selv Skjul derpaa. Brüel tager her kraftigt til Orde for Afskaffelsen af Statsskovenes Overførsterinstitution og for Oprettelsen af et Skovdirektorat, udrustet med fornøden Fagkundskab og omfattende ikke alene Statsskovene, men ogsaa Klitvæsenet, Sorø Akademis Skove, Tilsynet med Privatskovene og Hedeselskabet m. m.; han kommer nærmere ind paa mange Enkeltheder (Planlægning, Forsøgsvæsen, Skovfogeduddannelsen, Jagtvæsenet osv.) og han slaar et stort Slag for bedre Lønningsvilkaar for Statsskovenes Tjenestemænd — en Mængde store Spørgsmaal, hvoraf nogle siden er mere eller mindre løste, andre endnu venter paa deres Besøgelses Tid.

Er dette lille Hæfte saaledes ved sit Indhold karak-

teristisk for sin Tid, er det i Virkeligheden end mere karakteristisk for Forfatteren; det er skrevet med djærv Uforbeholdenhed, og er Stilen end som Helhed præget af en vis kølig Ironi, mærker man dog hist og her tydeligt det kraftige Temperament og den varme Interesse, der ligger bag. Men Læsningen efterlader tillige Indtrykket af at staa over for en klog, skarpsynet og sundttænkende Mand, der — om hans Skæbne havde villet det — i hans yngre Aar kunde have gjort en frugtbar Indsats i Arbejdet for at revidere de administrative Forhold, han her saa stærkt kritiserer efter at have følt deres Brøst gennem en lang Embedsgerning.

Vore Skoves ydre Vilkaar og Styrelse laa vel i det hele Brüel varmest paa Hjærte, og han greb endnu en Gang — med sædvanlig Fynd — ind i den standende Strid om Oprettelsen af et Skovdirektorat og om Tilsynet med Privatskovene, da han i 1900 her i Tidsskriftet (XII B, Side 123) skrev sine »Betragtninger over vort Skovbrugs Administration«, en Artikel med polemisk Snit og hvori han uden Forbehold sætter Fingeren eftertrykkeligt særlig paa det Sted, han anser for Statsskovadministrationens ømme Punkt.

Brüel førte saaledes til Tider en ret hvas Pen; han sagde, hvad han mente, selv om det undertiden kunde svide lidt, og selv om det kunde bringe ham personlig i Miskredit paa formaaende Steder; men svang han sit Sværd med Kraft, han dyppede det ikke i Gift og han gik ikke Krogveje, han vandt Respekt som en ærlig Modstander.

G. P. L. Brüel var i det hele en karakteristisk Personlighed, en Mand med Kraft og Salt; de fleste af hans Samtidige fra hans bedste Aar var borte en god Stund før ham, og mange af de yngre, som han kom i flygtig Berøring med, forstod ham maaske næppe rigtig; men

andre, der lærte ham nærmere at kende, vil vide at vurdere dette Bekendtskab og vil ofte have skellig Grund til at mindes ham. — Jeg har ment, at han ogsaa bør mindes her i Tidsskriftet. *Fr. Brammer.*

Til Tidsskriftets Læsere!

Nogle Ord i Anledning af min Udtræden af Redaktionen. Da jeg for 6 Aar siden, efter Opfordring af Professor Prytz som Udgiver og Redaktør af Tidsskrift for Skovvæsen, tiltraadte dettes Redaktion, havde det allerede i en Aarrække været vanskeligt at skaffe forstlig lødigt Stof nok til Tidsskriftet, og Vanskeligheden var bleven forøget, efter at det forstlige Forsøgsvæsens Meddelelser — som naturligt var — havde lagt Beslag paa flere af de Penne, som vort Fagtidsskrift ellers maatte regne med, og efter at ogsaa Forstlig Diskussionsforenings Publikationer havde taget deres Part af de faa forstlige Forfatteres Arbejder.

Det stod mig da ogsaa fra først af klart, at der stadig vilde foreligge en vanskelig Opgave for Redaktionen; men jeg haabede, at det — bl. a. ved den Støtte, som fra forskellig Side forud var bleven mig tilsagt — dog skulde lykkes i nogen Grad at samle dem inden for Forstmændenes Kreds, som havde noget paa Hjærte, saaledes at Tidsskrift for Skovvæsen i det væsentlige kunde blive det Udtryk for dansk Skovbrugs Liv og Virken, som det efter min Mening burde være.

I dette Haab optog jeg altsaa for seks Aar siden Arbejdet, idet jeg som Sekretær i Dansk Skovforening tillige mente mig en Smule forpligtet her, hvor det gjaldt Foreningens Organ. Desuden nærede jeg den Anskuelse,

at vort Skovbrug daarligt kunde — og nødigt vilde — undvære Tidsskrift for Skovvæsen.

Jeg har imidlertid følt mig noget skuffet i mine Forhaabninger og derfor ikke tilfredsstillet af Arbejdet. Jeg vil ikke her søge at gøre nærmere Rede for Grundene dertil, men nøjes med at pege paa den Kendsgerning, at i Aargangen 1914 er, som det vil ses af Forfatter-Fortegnelsen, af i alt 21 Forfattere (Red. ikke medregnet), ikke mindre end de 10 hentede blandt Ikke-Forstmænd. Jeg skal naturligvis være den sidste til at underkende Betydningen af disses Bidrag, men — det burde dog først og fremmest være Skovbrug'erne, der gav Tidsskrift for Skovvæsen Indhold!

Maaske er der for faa af dem, maaske har de hver for sig nok andet at tage Vare paa, maaske føler det store Flertal hverken Evner eller Lyst til at deltage i det Arbejde, der skal gøres for at holde et forstlig Fagtidsskrift paa Benene. Jeg ved det ikke, og jeg vil ikke gaa i Rette med nogen!

Men jeg har i Tidens Løb faaet for mange Afslag paa mine Henvendelser — det være sig om Bidrag angaaende et bestemt Emne, som netop interesserede Tidsskriftet, eller om Bidrag angaaende Emner, der just repræsenterede paagældende Skovbrugers særlige Interesser — til, at jeg nu længere skulde vente at se mine ovennævnte Forhaabninger virkeliggjorte.

Derfor meddelte jeg først i November 1914 Professor Prytz, at jeg ønskede at trække mig ud af Redaktionen med Afslutningen af denne Aargang, og straks efter gjorde jeg skriftlig Formanden for Dansk Skovforening, Baron Wedell-Neergaard, bekendt med min Tilbagetræden.

Da Spørgsmaalet om Tidsskrift for Skovvæsens hele

Stilling, som det vil ses af efterstaaende Meddelelse fra dets Udgiver, ved senere Begivenheder er traadt ind i en ny Fase, har jeg tillige ment at skylde saavel Professor Prytz som Tidsskriftets Læsere paa dette Sted at gøre Rede for mit Forhold til Tidsskriftet, idet jeg sluttelig føler Trang til her at takke Professor Prytz for elskværdigt og loyalt Samarbejde — ikke mindst loyalt, naar vi af og til har været uenige om et eller andet redaktionelt Spørgsmaal.

Klampenborg, den 8de Januar 1915.

Fr. Brammer.

Efterskrift. Til foranstaaende Meddelelse maa jeg først knytte en hjærtelig Tak til Skovrider Brammer for elskværdigt og interessant Samarbejde i de 6 Aar og dernæst udtale min Beklagelse over, at han har ment sig nødsaget til at træde tilbage. Netop paa dette for Tidsskriftet kritiske Tidspunkt*) vilde Samarbejdet med ham have været særlig værdifuldt for mig.

11—1—1915.

C. V. Prytz.

Tidsskriftet og Skovforeningen. Under 17—12—1914 har Skovforeningens Formand opsagt Overenskomsten med Tidsskrift for Skovvæsen fra 31te December 1915 at regne, og jeg har Formodning om, at der fra Fællesbestyrelsens Side ikke vil blive søgt nogen ny Overenskomst. Heller ikke jeg har nogen Grund til at ønske en saadan.

* Dette »kritiske« Tidspunkt er dog — som det vil ses af efterstaaende — først indtruffen efter Skovrider Brammers Beslutning om Tilbagetræden.

For Tidsskriftets Læsere vil Følgen heraf blive en af to: enten at de fra 1ste Januar 1916 ikke mere faar Tidsskrift for Skovvæsen, fordi det er ophørt at udkomme, eller at de, hvis det vedbliver, hver for sig maa tegne Abonnement paa det, om de da ønsker at faa det.

De fleste af Læserne vil maaske mene, at der kun er den ene Mulighed, at Tidsskrift for Skovvæsen maa ophøre at udkomme om ikke af andre Grunde, saa af rent pekuniære. Jeg vil i den Anledning minde om, at der, længe før Skovforeningen stiftedes (i 1888), nemlig lige fra 1876 bestod et forstlig Tidsskrift, som naaede at udkomme med 12 Bind. Læselysten er vel næppe bleven mindre siden da inden for det danske Skovbrugs Omraade; og vort Skovbrugs litteraære Organ har i Øjeblikket et Par Hundrede Kroner mere i aarlig pekuniær Understøttelse, end Tidsskrift for Skovbrug i sin Tid havde.

Men der kunde være andre Grunde og da især den, at Tidsskriftet ikke er tilfredsstillende for Læserne. Jeg har hørt adskillige Udtalelser i den Retning, lige siden P. E. Müller i 1876 paabegyndte sit Tidsskrift for Skovbrug og derved skabte en dansk Skovbrugslitteratur. Og disse Udtalelser er i Tidens Løb ikke bleven hverken sjældnere eller mindre højrøstede.

Til Oplysning om denne Side af Sagen skal jeg meddele følgende: Kort efter at have modtaget Hr. Skovrider Brammers ovennævnte Meddelelse skrev jeg til Hr. Skovrider Helms og bad ham sige mig sin uforbeholdne Mening om den hele Tidsskriftssag. I sit Svar af 16de November skrev Skovrider Helms til mig, med Henblik paa et forestaaende Møde i Skovforeningens Fællesbestyrelse:

»Bliver det foreslaaet at opsige Tidsskriftet som For-

eningens Organ, saaledes at det hidtidige aarlige Tilskud ophører, saa kan jeg stemme for dette Forslag paa Betingelse af, at der straks bliver gjort Skridt til at etablere et nyt Tidsskrift, f. Eks. efter følgende Plan, som jeg gentagne Gange har fremsat i mindre Kredse af Forstmænd i de sidste Aar.«

»Foreningen udgiver selv sit Tidsskrift, der passende kan kaldes: »Dansk Skovforenings Tidsskrift«. Tidsskriftet ledes af et Redaktionsudvalg paa f. Eks. 3 Medlemmer, der vælges af Fællesbestyrelsen; det redigeres af en lønnet Redaktør. Førend Tidsskriftet startes, sikrer man sig en Stab af Medarbejdere, f. Eks. 20, hvis Navne bekendtgøres paa Tidsskriftets Omslag.«

»Hvem der skal være Redaktør, har jeg ingen Mening om; jeg kender ikke nogen, der er selvskreven. Helst skal han kunne skrive en Del i Tidsskriftet, men absolut nødvendigt er det ikke. Bestemte Personer til Redaktionsudvalget har jeg heller ikke tænkt paa, derimod nok paa, hvem man skal sikre sig som Medarbejdere, altsaa forpligte til at skrive i Tidsskriftet.«

»Det centrale i denne Plan er nemlig, at man skal interessere en betydelig Stab af Forstmænd i, at Tidsskriftet faar tilstrækkelig meget og tilstrækkelig godt Stof.«

»En Mand kan ikke skaffe Stof nok, hverken De eller nogen anden; derimod tror jeg, at en større Stab af Forstmænd plus Lærere ved Landbohøjskolen vil kunne det.«

Da Skovrider Helms er Medlem af Skovforeningens Fællesbestyrelse, maa jeg formode — jeg ved intet derom — at der i Henhold til ovenstaaende straks er »gjort Skridt til at etablere et nyt Tidsskrift« efter den foran

omtalte Plan. Da jeg den 14de November skrev til Skovrider Helms, udtalte jeg bl. a.:

»Mit personlige Standpunkt er det, at jeg med Glæde skal afgive Tidsskriftet, naar jeg kan faa Garanti for, at vi vedblivende faar et litterært Tidsskrift, som tillige vil bringe det Stof, Undervisningen har Brug for.«

Derfor maa jeg udtale mig om den nye Plan; Sagen vedrører mig ikke blot som Redaktør og Lærer i Skovbrug, men ogsaa som Medlem af Skovforeningen, tilmed da jeg, mere end nogen anden, har været med til at præge Bestemmelserne om Foreningens Formaal og dens Virkemaade.

Valgmaaden til Skovforeningens Fællesbestyrelse giver ingen Sikkerhed for, at denne vil være i Stand til paa ethvert Tidspunkt at finde den Mand eller de Mænd, som kan bære Skovbrugets litterære Organ; det er ikke givet, at Fællesbestyrelsen kommer til at omfatte litterær Kompetence; derimod kan der meget let gøre sig uvedkommende Hensyn gældende.

Ordningen med et Redaktionsudvalg er prøvet adskillige Gange ved meget forskellige Tidsskrifter. Den allerførste Betingelse for, at det skal kunne gøre Fyldest, er, at dets Medlemmer kan enes; og Sporene skræmmer, ikke mindst for saa vidt som de staar inden for dansk Skovbrugs Omraade. Dernæst peger Erfaringerne med et Redaktionsudvalg, saa vidt jeg kender dem, paa, at det kun da kan gøre Nytte, naar det staar over for en Redaktør, som selv har litterær Autoritet paa Fagets Omraade. Men findes der en dansk Skovbruger med litterær Autoritet, som vil staa under et Skovforenings-Redaktionsudvalg? Man vil rimeligvis blive nødt til at reducere den tænkte Redaktør til Redaktionsudvalgets

Sekretær; og den Stilling er ikke misundelsesværdig, især naar den er fast lønnet.

Endelig er der Hovedsagen, Forfatterne. Ogsaa denne Side af Planen har været prøvet før. Adskillige Tidsskrifter har pranget med en lang Række gode Navne paa Omslaget; men ser man Aargangene efter, finder man kun faa af Navnene igen inden for Omslaget. Paa saadanne tekniske Omraader som Skovbruget afhænger Forfatternes litterære Bidrag ikke af, hvad de engang har lovet en Fagfælle, — Skovrider Brammers ovenstaaende Udtalelse stadfæster dette paany — men af, hvad de arbejder med til daglig. Erfaring har vist, at een Mand, og netop een Mand, bedre end et Udvalg eller nogen anden Institution kan faa Stoffet lokket ud af de udøvende Fagmænd. Ansvarsfølelsen svækkes, naar Ansvaret fordeles; og dette sidste sker ved, at man skyder en Institution ind; over for den deler den enkelte Ansvaret med alle de andre.

Efter mit Skøn er den af Hr. Skovrider Helms udkastede Plan ikke egnet til at skaffe vort Skovbrug et levedygtigt, litterært Organ.

Et helt andet Spørgsmaal er det, om vort Skovbrug nu for Tiden trænger til og evner at bære et litterært Organ. Men dette Spørgsmaal faar jeg maaske Lejlighed til at tage op senere. *C. V. Prytz.*

Skovreguleringerne 1829—1842.

Ved
A. Oppermann.

Da Spørgsmaalet om Fredning og Forbedring af de smaa jydske Skovejendomme i vore Dage er taget op til ny Behandling*), kan der være Grund til at gengive nogle Træk af det Arbejde, man for 70—80 Aar siden udførte paa samme Omraade.

Forordningen af 27de September 1805, den saakaldte Fredskovsforordning, indeholder i § 18 visse Bestemmelser om Tilsynet med de private Skove. Dette Tilsyn skal dels udføres af Amtmændene, dels af forstkyndige Mænd som Rentekammeret skal udsende, saa ofte det anser det nødvendigt, og »som skal gøre Indberetning til samme om Fredningens og Opelskningens Tilstand, og i øvrigt være pligtige til om Maaden, hvorledes Skove bør behandles, naar ung Skov deri skal opelskes, at underrette de Skovejere, som derom maatte være uvidende.«

* Se herom Fr. Brammer i Festskriftet Dansk Skovforening 1888—1913, S. 26—27. Jfr. Tidsskrift for Skovvæsen 1910 A, Side 23, 25; 1911 A, Side 34; 1912 A, Side 39; 1913 A, Side 59.

En saadan Udsendelse fandt ogsaa Sted i 1810, men man indsaa dog snart, at den Ordning, som hjemledes i Forordningen af 1805, ikke var tilfredsstillende, og allerede 1813 foreslog Skovforordningens Fader, C. D. F. Reventlow, at der skulde »ansættes forstkyndige Mænd som Skovinspektører, hvoraf enhver anbetros et vist Distrikt, i hvilket der overdrages ham Tilsyn med Overholdelsen af disse Anordninger [ɔ: Skovforordningerne], ligesom slige Skovinspektører da ogsaa vil kunne gaa Skovejerne til Haande med Raad til deres Skoves rigtige Behandling og derved Anledning gives til en forbedret Forsthusholdnings Almindeliggørelse her i Riget.« Samtidig blev der stillet Forslag til »Forordning angaaende nogle Tillæg til og nøjere Bestemmelser i Forordningen af 27de September 1805«; Forslagets §§ 6—7 handler om, hvorledes der i visse Tilfælde kan organiseres et Samarbejde mellem Skovejerne. Den samlede aarlige Udgift til Gager for Skovinspektørerne antoges at blive 4000 Rigsbankdaler Sølvværdi.

5te Marts 1814, altsaa for hundrede Aar siden, fik denne Forordning kongelig Underskrift, dog med det Forbehold at Ansættelsen af Skovinspektører ikke maatte volde Finanserne nogen Udgift. Hermed døde Sagen hen, saaledes at Forordningen aldrig fik Lovskraft; kun en enkelt Paragraf gik over i den almindelige Udstykningsforordning af 3die December 1819*).

I den efterfølgende Tid magtede man langtfra at gennemføre Tilsynet med de private Skove paa rette Maade, og Befolkningen kunde ustraffet ødelægge store

*) A. Oppermann: Skovforordningen af 1814 (Tidsskrift for Skovvæsen 1892 B, Side 67).

Skovstrækninger, dels ved Kreaturgræsning og Forhugning, dels ved at borthugge Skoven for Føde*). Men allerede kort efter, at Greve M. S. W. Sponneck, Fader til den bekendte Politiker, i 1828 havde overtaget Embedet som Stiftamtmand i Ribe Stift og Amtmand over Ribe Amt, gjorde han Forsøg paa at standse Ødelæggelsen. En Henvendelse til Rentekammeret førte til, at dette under 22de August 1829 anmodede Kammerherre F. F. v. Krogh, den senere Overforstmester, »om at foranstalte, at . . Forst- og Jagtjunker Baastrup . . . foretager en Omrejse i samtlige Skove i Ribe Amt og undersøge[r] sammes Beskaffenhed, samt derover til Dem afgive[r] sin Indberetning, hvilken forventes indsendt med Deres gode Betænkning«. Stiftamtmanden skal underrette samtlige Skovejere i Ribe Amt om denne Foranstaltning. Baastrup udførte Arbejdet i 1829 og Februar—Marts 1830; Sponneck gennemgik med en Landinspektørs Hjælp Indberetninger og Kort og skriver 30te Nov. 1834 bl. a. saaledes til Rentekammeret: siden »har jeg tre Gange til forskellig Tid gennemgaaet de enkelte Skovskifter . . . hvorefter jeg i afvigte Oktober Maaned har i hver By været sammen med Skovejerne for mundtlig at foreholde dem, hvad der efter min Mening burde ske til Skovloddernes Forbedring samt for at modtage de Tilbud, som de i saa Henseende frivillig vilde gøre.«

». . . har ogsaa de Skovejere, som kunde have til Hensigt at ødelægge Skovene for at sælge Træet, iblandt Gejsing og Gjesten Skovejere Eksempler for Øje, hvorledes disses Skæbne er blevet; da disse navnlig for nogle

*) Se herom Forf.s Bidrag til Det danske Skovbrugs Historie 1786—1886, i det følgende citeret som: Skovbrugshistorie (Tidsskrift for Skovbrug Bd. X), S. 176—178.

Aar tilbage havde fundet det bekvemmere at skove end at pløje, blev de mere efterladne og forfaldne til Drik, deres Gaarde gik aldeles ud af Drift uden engang at give Foderet, og paa store Gaarde var hele Besætningen næppe et Par Køer, medens 20 à 30 kunde og burde holdes. Ejerne levede da alene af Skovene, som de paa letteste og mest fordeelige Maade søgte at gøre i Penge — endogsaa ved at brænde Kul*) — da deres ødelagte Køretøj ikke længere kunde transportere det tunge Favnetræ til Købstaden.«

»Omsider, da intet mere var at hugge af, og da de intet andet havde at leve af end at tage fremmede Kreature i Græs i deres afhuggede Skovlodder — da deres Helbred og Kræfter var tilsat under et uordentligt Liv, og de maatte frygte for hvert Øjeblik at blive tiltalte for ulovlig Skovhugst — solgte de deres Gaarde, overladende det til Køberne at se til, hvorledes de vilde komme ud med de ødelagte Skovlodder...«.

Svaret paa denne Skrivelse er et anseligt Aktstykke**), dateret 2den Maj 1835, hvori Rentekammeret angaaende Skovforholdene i Andst Herred »melder«:

1. Med Hensyn til, at, efter hvad af Hr. Stiftamtmanden er oplyst, saa betydelige Stykker af de forhen samlede store Skove i dette Herred efterhaanden er forsvundne,

---

* Endnu 1889 var der en Del Kulsvieri paa Egtved-Egnen; se Forf.s Artikel: Dansk Kulsvieri i Tidsskrift for Skovvæsen 1889 B, Side 50).

** Skrivelsen, hvoraf Brudstykker er medtagne i min Skovbrugshistorie S. 105, 176, gengives her fuldstændigt efter Forstkontorets Kopibog for 1835, S. 456—464. Denne Skrivelse har, som man vil se, stor Betydning for vor Opfattelse af Fredningspligtens Omfang (jfr. Skovbrugshistorie S. 101—107; se ogsaa Kammerets Skr. af 4de April s. A. (Forstkontoret).

dels ved aldeles Mangel paa Fredning, dels endog ved Afdrivning, og at vedkommende Lodsejere for det meste paaberaaber dem, som Hjemmel eller Undskyldning for denne Fremgangsmaade, at deres Skovskifter ikke ved de i ældre Tider foretagne Udskiftninger er bestemte til Fredskov, ved hvilken Omstændighed de derhos formener at kunne unddrage dem fra Forpligtelse til for Fremtiden at fredtage, og, efter Omstændighederne, igen at tilkultivere de ødelagte Strækninger, tror Kammeret at det vilde være tjenligt, om det kunde vorde de paagældende ved forekommende Lejlighed bekendtgjort og betydet: at, ligesom det er en i Forordn. 27 Septbr 1805 tydeligen udtalt Grundsætning, at samtlige ved Forordningens Udgivelse med Skov bevoksede Strækninger, der ikke var saa ubetydelige, isoleret beliggende Stykker, at de kunde henføres til de i Forordningens 16de § omtalte Skovhauger, skulde fritages og befris fra den Græsning, som hidtil i dem havde fundet Sted, ved Udskiftninger, foretagne paa den i Forordn. bestemte Maade, inden 5 Aars Forløb fra Udgangen af Aaret 1805; saaledes har det ogsaa stedse af Rentekammeret været overholdt som ufravigelig Regel, at Tilladelse til Udskiftning, hvorved nogen Del af Skoven udlægges til Græsningsbenyttelse, ikke er bleven meddelt efter hin Tidsfrists Udløb, undtagen i det Tilfælde, at Skovejerne og de græsningsberettigede er forskellige Personer, hvorimod alle de Skovstrækninger, i hvilke ingen andre end Skovejeren selv har øvet Græsningsret, er ved Udløbet af de 5 Aar, uden videre i deres hele Omfang ansete som Fredskove, der bør behandles efter Forordningens Forskrifter, og altsaa al Græsning i samme ophøre. —

I Overensstemmelse med disse Grundsætninger vilde

saaledes, efter den strenge Ret, Skovene i Andst Herred, i hvilke saa godt som overalt Skov og Grund tilhører samme Ejer, uimodsigeligen kunne erklæres for Fredskove efter de Grænser, som de bevoksne Strækninger har haft den Tid, Forordn. 27 Septbr 1805 udkom, og for enhver senere begaaet Overtrædelse af Forordningens Forskrifter for Fredskovenes Behandling, vilde de skyldige ikke kunne undgaa det lovbestemte Ansvar. —

2. Det maa imidlertid vistnok, efter hvad af Hr. Stiftamtmanden er bemærket, paa den anden Side anses som en Sag af megen økonomisk Vigtighed for Amtet, og navnligen for Andst Herred, at Bønderne, hvoraf Pluraliteten af Skovejerne bestaar, saa meget som muligt sættes i Stand til at holde en tilstrækkelig velfødet Kvægbesætning paa deres Gaarde, hvortil Græsning i Skovene, paa Grund af Jordbundens sandede Beskaffenhed, mangesteds er en Nødvendighed; og da det derfor turde medføre for megen Ulempe, dersom man med ufravigelig Strenghed vilde overholde det ovenanførte Princip, vil Rentekammeret ikke være utilbøjeligt til at bevilge nogen Eftergivelse af det offentliges Krav paa Skovenes Fredning til Fordel for Græsningen. Men af de tvende Maader, paa hvilke dette lod sig iværksætte, enten nemlig derved, at Skovejerne tillades en vis indskrænket Græsnings Benyttelse i de Strækninger, som nu er eller herefter bestemmes til Fredskove, for saa vidt disses Bevoksning er af den Beskaffenhed: at den ikke ved Græsningen udsættes for Tilintetgørelse, eller ogsaa derved, at en vis Del af Skovarealet overlades Ejerne til fri Raadighed, imod at en anden Del reserveres til Fredskov, hvori aldeles ingen Græsning maa finde Sted, tror Kammeret, at den første vil medføre Vanskeligheder i Udførelsen

og give Anledning til Misbrug, hvisaarsag man foretrækker den sidste, hvorved især maatte haves for Øje, at til Fredskov vælges, saa vidt muligt, større sammenhængende Strækninger, om disse end for Tiden skulde være mindre bevoksede, hvorimod de smaa adspredt liggende Skifter, selv om de for Øjeblikket har en bedre Bestand, kunde, om behøves, overlades Ejerne til Græsning og i øvrigt til fri Raadighed; og da nu mangfoldige af Skovejerne i Andst Herred er lodtagne paa forskellige Steder i Skovene, kunde maaske netop denne Omstændighed frembyde Lejlighed til paa letteste Maade at tilvejebringe flere, større samlede Skovpartier, idet det offentlige renuncerede paa den det uimodsigelig tilkommende Ret til at tvinge de enkelte Ejere af flere, paa forskellige Steder liggende, Skifter til at behandle dem alle som Fredskov, imod at de forpligtede sig til at hegne, frede og, hvor fornødent gøres, kultivere de af disse Lodder, som vilde være de hensigtsmæssigste til Erholdelsen af en større sammenhængende Skov. Lignende Modifikation i Forpligtelsen til at frede kunde ogsaa tilstaas Ejeren af et enkelt Skovskifte, saaledes at en Del af samme overlodes til fri Raadighed, imod at en anden Del bestemtes til streng Fredning, hvor saadant vilde kunne fremme ovenmeldte Øjemed. Det vilde da naturligvis vorde en, med Forordn. 27 Septbr 1805 overensstemmende Selvfølge, at det Parti, som saaledes een Gang erklæres for Fredskov, for Fremtiden af det offentlige bør paases paa det strengeste vedligeholdt som saadan, saa at Græsning i samme til hvilkensomhelst Tid af Aaret vil være aldeles utilladelig. — Idet man saaledes maa opgive Fordringen paa, at se de nu ødelagte store Skove restituerede i deres forrige Udstrækning og

Sammenhæng, og det derimod indrømmes, at der i deres Sted, paa de Grunde, hvor de har staaet, alene dannes flere mindre Skove, maa man tilføje, at Reguleringen af disse sidste beror saa meget paa de nuværende lokale Omstændigheder, i Særdeleshed paa de Forpligtelser, som de nuværende Skovejere enten kunde formaas til frivilligen at overtage dem, eller til hvilke de, ifølge deres befundne lovstridige Behandling af deres Skovlodder, kunde tvinges, at Rentekammeret ikke, uagtet de hidtil meddelte Oplysninger, ser sig i Stand til nu at bestemme, hvilke enkelte Skifter der skal anvendes til at danne de ny Fredskove, saaledes at disse, hver for sig, kan erholde den største Udstrækning og Sammenhæng og den mest passende Figur, som Omstændighederne vil tillade; hvorimod man til Opnaaelsen af dette Øjemed tør forvente, at Hr. Stiftamtmanden, der alt med saa megen Nidkærhed har arbejdet i dette saa saare vigtige Anliggende, vil vide at træffe de hensigtsmæssigste Foranstaltninger, om hvis Resultat efterhaanden, som Forhandlingerne angaaende hver enkelt Bys Skove tilendebringes, vi derefter udbeder os Efterretning behageligst meddelt, tillige med Hr. Stiftamtmandens nærmere Forslag til, hvilke Skovskifter enten straks, ifølge hvad De maatte have formaaet Ejerne til at vedtage, kunde henføres under Fredskoven, eller dog, for saa vidt vedkommende Ejere kunde og burde tvinges, maatte blive at bestemme til Indlemmelse i de nye Fredskove. —

3. Kammeret maa aldeles tiltræde den af Hr. Stiftamtmanden ytrede Anskuelse om Gavnligheden af, at de respektive Adkomstdokumenter paa de Skovskifter, hvoraf for Fremtiden Fredskovene kommer til at bestaa, erholder Paategning om den med Ejendomsretten for-

bundne Forpligtelse til Fredning, hvorved maatte iagttages, at dersom flere, samme Ejer tilhørende, Skifter grænser sammen i en samlet Strækning, da burde saadan Strækning udtrykkelig benævnes som een, af de angivne flere Matrikulnumere bestaaende, Skovlod, der nu ifølge Forordn. 3 Decbr 1819, ikke kan adskilles enten i sine oprindelige eller i andre mindre Dele, uden speciel dertil erhvervet Bevilling, og vilde det derhos være saare ønskeligt, om Paategningen, for at modvirke de flere Maader, paa hvilke man hidtil har eluderet Lovgivningens herhenhørende Bestemmelser, kunde komme til at gaa ud paa, at det vedtages som en reel Forpligtelse for nærværende og tilkommende Ejer, at vedligeholde og behandle som Fredskov det eller de navngivne Skovskifter, saa at enhver Tids Ejer skal være ansvarlig for enhver befunden Overtrædelse eller Forsømmelse i saa Henseende, uanset at samme maatte hidrøre fra en foregaaende Ejer. — At Paategningen gives saadant Indhold, hvorved den ene kan faa nogen virksom Betydning, vil forhaabentligen ikke kunne skrække vedkommende fra at vedtage den; thi den Frygt, som muligen en eller anden Skovejer kunde nære for, at slig Paategning vilde vanskeliggøre hans Ejendoms Afhændelse, vil forsvinde, naar han gøres opmærksom paa, at han altid kan skaffe sin Køber, for saa vidt denne maatte være i Tvivl om Skovens legale Tilstand, Sikkerhed ved et forstmæssigt Syn over Skoven, hvilket Kammeret altid vil være villigt til at forskaffe vedkommende paa lempeligste Maade, og at Ejendommen endog snarest vil vinde i Værdi, idet Køberen befris for al den Ulempe, som i den senere Tid er truffet flere ved Handel om Skovskifter. — Kammeret har for øvrigt i denne Anledning indladt

sig i Korrespondence med det kongelige Danske Kancelli om, hvorvidt det kunde paaligge vedkommende Retsbetjente gratis at tinglæse og protokollere en saadan Paategning, eller hvilken Betaling de i alt Fald maatte være berettigede at kræve derfor, og skal Resultatet heraf nærmere vorde Hr. Stiftamtmanden meddelt. —

4. Kammeret erkender det som et særdeles hensigtsmæssigt Middel til Skovenes Konservation, at, som af Hr. Stiftamtmanden foreslaaet, et nøjagtigt og specielt Tilsyn tilvejebringes med, at de forskellige Partier, der indtages som Fredskove, vorder behandlede paa den Maade, som Skovanordningen tilholder. Til den Ende bemyndiger Kammeret Hr. Stiftamtmanden til, i Overensstemmelse med Deres derom gjorte Forslag, i hvert Sogn i det Dem betroede Amt, at udvælge tvende af de kyndigste Grundejere, der for det første i 3 Aar skal have Opsyn med Sognets Skove, samt at meddele disse Opsynsmænd en Instruks for deres Forhold, hvori blandt andet bestemmes, at de under en fastsættende Mulkt er forpligtede til at anmelde Misbrug. Herhos bifaldes ligeledes Hr. Stiftamtmandens gode Tilbud, at ville overtage Dem den Forpligtelse, i Forbindelse med Stedets Politiøvrighed, en Gang aarligen at undersøge Skovenes Tilstand i Almindelighed, og hvorledes de af Kammeret givne specielle Forskrifter for enkelte Skoves Behandling overholdes. —

5. Endvidere bifaldes, at Hr. Stiftamtmanden, for det første paa 3 Aar, udvælger en Person, der er kyndig i Træplantning, for at Skovejerne af ham kan modtage den fornødne Vejledning. Paa de i saa Henseende medgaaende Omkostninger bemyndiges Hr. Stiftamtmanden til at tilstille Kammeret Regning.

6. Med Hensyn til de mange og til Dels betydelige Overtrædelser af Lovgivningens Forskrifter om Skovenes Konservation, som, ved Hr. Stiftamtmandens med saa stor Omhu foretagne Undersøgelser, er opdagede at være begaaede i Ribe Amt, uden at de paagældende, med enkelt Undtagelse, derfor hidtil er dragne til Ansvar, og hvorved der blandt Almuen skal være opstaaet den almindelige Formening om, at Lovgivningens Straffebestemmelser ikke vil blive bragte i Udøvelse, maa Kammeret vel med Hr. Stiftamtmanden være enigt i, at der nu uden Henstand bør institueres Tiltale til Undgældelse efter Loven mod Skovforbryderne, og man overlader derfor til Dem det fornødne i denne Henseende. Men naar dog paa den anden Side henses til, at Brøden unægtelig noget formindskes derved, at Lovovertrædelserne i længere Tid er uænsede gaaede hen, og Almuen derved er gjort tryg; at saa mange Skovsagers Anlæg og Behandling paa een Gang, som vilde blive Følgen af at tiltale alle de, i Hr. Stiftamtmandens Skrivelse af 30 Novbr sidstl. fra Nr. 1 til 43 nævnte Skovejere, vilde medføre stor Vidtløftighed, og letteligen noget svække vedkommende Retsbetjents Iver for Sagernes nøjagtige, ikke sjældent med Vanskelighed forbundne, Oplysning; at Øjemedet med at samle de adspredte Levninger af Skovene til sammenhængende Fredskove, vilde langt hurtigere og sikrere lade sig opnaa, hvis de skyldige frivilligen, for at afsone deres Brøde, underkastede dem at hegne, kultivere o. s. v. de Steder, som ellers ej kunde vindes for Fredskovene, end om de ved Dom blev tilfundne at udrede Bøder, saa finder Kammeret sig anlediget til at overlade til Hr. Stiftamtmandens nærmere Overvejelse, ligesom vi og herved bemyndiger Dem til, for Tiden at

indskrænke Aktions Anlæg til dem blandt de ovennævnte Skovejere, som har mest forset sig, og mod hvilke haves saadanne Bevisligheder, at Sagens Udfald ej kan blive tvivlsomt, og derimod at lade Tiltale bero mod dem, som kan formaas til at paatage sig Forpligtelser, der af det offentlige særdeles maatte attraas for at fremme de nye Fredskoves Regulering. —

7. Den indsendte Regning paa Udgifterne, i Anledning af Landinspektør Thobøls Rejser og Assistance ved Skovsynene har Kammeret approberet, og vil sammes Beløb vorde anvist paa Ribe Amtstue. —

Slutteligen bemærkes, at de attraaede Eksemplarer af Forordn. 27 Septbr 1805, til Uddeling blandt Almuen, skal vorde Hr. Stiftamtmanden tilstillede.

Den 8de September 1835 blev der beskikket 2 Skovopsynsmænd for Gjesten Sogn og givet dem Instruks. 1841 ses Opsynsmændene atter at være beskikkede, og endnu 1847 omtales de. Stiftamtmand Sponneck holdt 3die—5te Januar 1836 Møder, ved hvilke man afgjorde, hvad der skulde være Fredskov; i de følgende Aar lykkedes det ham vistnok paa mange Punkter at gennemføre sine Planer, og 16de Juni 1838 approberede Rentekammeret Grænsereguleringen. Dog var der stadig forskellige Meninger om Skovgræsningen. Beboerne ønskede Ret til at græsse om Efteraaret, og Sponneck mente, at det maaske kunde tillades efter Ansøgning, paa visse Aaremaal og fra 1ste September, men Rentekammeret stillede sig afvisende. Den paatænkte Tinglæsning har, saa vidt mig bekendt, ikke fundet Sted.

Ribe Amt var Udgangspunktet for en almindelig Undersøgelse af de private Skove, der i Løbet af Tiden 1830—42

strakte sig over en meget stor Del af Landet, først og fremmest Jylland. Den Mand, der her udførte det største Arbejde, var C. C. Klüwer, den Gang Forstassistent, senere Skovrider paa Silkeborg Distrikt, og fra hans Haand haves der en Beskrivelse*) af »Reguleringerne«, som han den 28de Oktober 1850 efter Opfordring har sendt Overlærer Ludv. Oppermann, der var Medlem af Folketinget og af den Kommission, som under Domænedirektøren, P. G. Bangs, Forsæde havde berejst Statsskovene**) og gjorde Forslag til Ændringer i deres Bestyrelse og Drift. Med Undtagelse af et Par indledende og afsluttende Bemærkninger***) gengives dette Aktstykke, der fandtes blandt Ludv. Oppermanns efterladte Papirer, her fuldstændigt.

I Aarene 1836, 37, 38 m. fl. blev det af daværende Rentekammer bestemt, at alle private Skove i Jylland skulde undersøges og reguleres, for saa vidt de ikke allerede tidligere var bestemte til Fredskov og der for samme var fastsat bestemte Grænser. Disse Reguleringsforretninger blev overdragne til Hr. Kammerjunker, Overførster v. Jessen, men da Arbejdet for ham var uoverkommeligt, blev der sendt ham en Forstkandidat til Assistance. En kort Tid arbejdede Kammerjunker

*) Af de i det følgende omtalte Personer var N. J. v. Jessen Overførster i Jylland 1830—66, F. F. F. v. Wimpffen var Chef for Rentekammerets Forstkontor 1841—48, derefter 1848—66 i en lignende Stilling og 1866—86 Overførster i Jylland. J. O. Hansen var Kommitteret i Rentekammeret 1831—40, senere Departementschef og konstitueret Domænedirektør.

**) En forstlig Rejseberetning (Tidsskrift for Skovvæsen 1893 B, S. 148), jfr. Skovbrugshistorie S. 230—236. Om L. Oppermanns Stilling over for Statens Tilsyn med de private Skove, særlig i Jylland, henvises til Skovbrugshistorie S. 240—41, 345, 356.

***) Klüwer sender tillige nogle Prøveflademaalinger fra Velling Skov, som han ses at have lovet L. Oppermann.

Wimpfen saaledes under Jessen, men blev snart kaldt tilbage til Sjælland, og jeg fik Ordre til at overtage Forretningerne, som blev fremmede paa følgende Maade.

Fra Rentekammeret blev der tilstillet Forstvæsenet Kort over alle de Skove, som skulde undersøges, og disse Kort var Genparter af dem, der var forfattede i Anledning af den nye Matrikul. Efter Modtagelsen af de anførte, saakaldte Reguleringskort, der alene var tegnede i Anledning af Skovundersøgelsen, blev der efter disse igen tegnet Arbejdskort, med disse blev Skovene derpaa berejste og undersøgte og paa samme foreløbig de fornødne Bemærkninger optegnede. Skovenes nuværende Grænser blev sammenlignede med Kortene, og de Forandringer og Indskrænkninger, som Skovene var undergaaede, siden de blev opmaalte, blev derpaa, efter Afskridtning og oculair Opmaaling, overførte paa Arbejdskortene og senere paa de originale Reguleringskort.

Foruden at man ved Skovreguleringen søgte at udfinde Skovenes virkelige Grænser, som, siden Kortene var blevne optagne i Anledning af den nye Matrikul, havde undergaaet meget betydelige Forandringer, blev derhos enhver enkelt Skov og Skovskifte undersøgt og fuldstændig beskrevet, hvorhos der blev gjort Forslag til, hvilke Skovstrækninger der burde vedligeholdes og fredes, og hvilke Bevoksninger der paa Grund af Størrelse, Beliggenhed og Beskaffenhed kunde overlades til Ejernes frie Raadighed. For de Skoves Vedkommende, i hvilke Skov og Grund ikke var i samme Mands Eje, blev der gjort Forslag til det stedfindende Fællesskabs Ophævelse. Efter hvilke Linier de Skovstrækninger skulde indhegnes eller vedligeholdes, som stadig skulde vedblive at være Skov, derom blev der gjort Betegning paa Reguleringskortene ved grønne Linier og Punkter. Endvidere blev Kortene overlagte med en svagere eller stærkere gul Farve efter Bestandens slettere eller bedre Beskaffenhed. Efter at der derpaa til Overførsteren over enhver Skov og Skovskifte var indsendt en nøjagtig Beskrivelse og et fuldstændigt med Kort ledsaget Reguleringsforslag og Sagen derpaa var bleven undersøgt af Overførsteren, blev den indsendt til Rentekammeret.

I Henhold til de fra Forstvæsenet indsendte Forslag ud-

færdigede Rentekammeret en Resolution, som igennem Amtet blev tilstillet vedkommende Herredsfoged, og af denne blev derpaa de paagældende Lodsejere sammenkaldte og adspurgte, ihvorvidt de maatte have noget imod de gjorte Forslag at erindre, samt til hvilken Tid de vilde forpligte sig til at fuldføre foreslaaede Indhegninger og øvrige Forstforbedringer som Kulturer m. v., hvorhos der skete Paalæg om Ophævelse af stedfindende Fællesskab.

I Almindelighed indgik Lodsejerne, som stadig af mig var tilkaldte ved Undersøgelsen i Skoven, paa de af Forstvæsenet gjorte Forslag, men betingede sig blot med Hensyn til Fuldførelse af Hegn m. v. et eller flere Aar. De indgaaede Forpligtelser blev forsynede med Lodsejernes Underskrift, i det mindste for saa vidt Hjelmslev Gjern Herreder vedkommer.

Efter at Sagerne paa den anførte Maade var forhandlede med Lodsejerne, blev de atter sendte tilbage til Rentekammeret med fornødne Oplysninger, for at erfare, om og ihvorvidt Kollegiet maatte være tilfreds med de af Skovejeren indgaaede Forpligtelser, og for at Sagerne fuldstændig kunde blive tilendebragte ved endelige Resolutioner, men — saadanne er imidlertid sjælden paafulgte, til stor Skade for Sagen og Skovenes Vedligeholdelse.

Etatsraad Hansen, der som Rentekammer-Deputeret havde foranlediget Skovreguleringerne, gik desværre ud af Kollegiet, forinden der kunde falde endelig Resolution i Sagerne, og hans Eftermænd har formodentlig ikke anset det for nødvendigt, at det offentlige tog sig mere af de private Skove end hidtil (æqval o), eller de har ikke erkendt Vigtigheden af disse Skoves Vedligeholdelse, men muligen har de ogsaa opgivet Sagen, i Haab om at kunne for Statens Regning opkøbe saa mange Skove, at Landet derved kunde være betrygget for Brændemangel, og man saaledes kunde aldeles opgive Tilsynet med de private Skove. Har man imidlertid villet købe Skove, da er det at beklage, at saadant ikke er sket, da flere Skovstrækninger kunde være købte langt under deres Værdi, muligen er imidlertid flere Skove ej blevne købte, fordi man har været for ængstelige for, at Købesummen ikke skulde kunne forrente sig, eller af Mangel paa Evne til at bedømme en Skovs Værdi.

— Hvad imidlertid nu enten Grundene er disse eller andre, saa er det dog sikkert, at meget faa Resolutioner er udfærdigede, hvorved der er taget endelig Bestemmelse om Skovenes Indhegning og Fredning, og hermed staar det sig derfor endnu ejheller bedre end forinden Reguleringerne begyndte, ja mange Steder endog værre, navnligen hvor Fællesskab fandt Sted og som er ophævet ved indbyrdes Forening. Hvor Fællesskab fandt Sted, blev det nemlig som anført paalagt Ejerne at ophæve saadant; dette skete ogsaa overalt, til Dels ved indbyrdes Forening uden Opofrelse af Skov, og de imellem Skov- og Grundejere afsluttede Overenskomster blev indstilte til Approbation, men saadan er endnu efter mange Aars Forløb ikke bleven meddelt, dette giver Anledning til mange Stridigheder imellem Skov- og Grundejerne, idet disse sidste hugger af det Træ, de har modtaget for Grund, og benytter de derhos deres hele dem forhen tilhørende Grund som Græsning, Skovene har saaledes ikke vundet ved Fællesskabets Ophævelse, og Træejerne er blevne udsatte for muligt betydeligt Tab.

Dette er nu Skovreguleringens sørgelige Historie, som har kostet mange Penge og mig uhyre Arbejde, alt uden at komme til Nytte, i Steden for at jeg havde ventet, at mit Arbejde skulde blive til stor Gavn for Skovene, naar Sagen, som jeg dengang ventede, blev gennemført i sin Helhed.

Jeg ønsker ikke, at De omtaler, hvorfra De har modtaget foranførte Oplysninger, og vil derfor blot tilføje, at De i Forstkontoret kan forlange at faa nogle af de Reguleringsforslag at se, som i sin Tid er indkomne til Rentekammeret betræffende Vejle og Skanderborg Amter.

Efter nu at have givet en Fremstilling af Skovreguleringerne vil jeg endnu meddele Dem nogle yderligere Oplysninger angaaende de private Skove i Jylland, hvis Vedligeholdelse efter min Formening er langt vigtigere for Staten end de herværende ubetydelige Statsskove.

Saa længe Staten ikke ejer saa mange Skove, at sammes Udbytte kan anses tilstrækkeligt til at forsyne Landet med fornødent Brænde og Gavntræ, formener jeg, at det offentlige ubetinget bør have et vaagent Øje med de private Skoves

Behandling, saa vidt mulig drage Omsorg for disses Vedligeholdelse og om mulig give de private, navnligen de mindre Skovejere Lejlighed til at faa deres Skove behandlede paa en hensigtsmæssig Maade, selv om saadant skulde ske med nogen Opofrelse fra Statens Side.

Efter i 14 Aar at have haft Forretninger ved de private Skove i Jylland og Fyns Stift navnligen ved sammes Regulering, er jeg bleven bekendt med disse Skoves almindelig yderst slette Behandling og hvorledes Skovarealet i en Række af Aar stadigen er blevet formindsket. Overalt hvor jeg er kommen i Berørelse med Skovejerne, som behandlede deres Skove paa en uhensigtsmæssig Maade, har jeg efter bedste Evne søgt at bevirke en Forandring til det bedre. For 10 à 12 Aar tilbage havde jeg ikkun liden Glæde af at give Raad og meddele Vejledning; thi blev saadan ikke ligefrem forlangt, brød man sig i Almindelighed hverken om at høre mine eller andre Forstmænds Anskuelser, og langt mindre blev en given Vejledning fulgt af de mistroiske Bønder. — Uagtet jeg ofte er bleven opbragt over den Maade, paa hvilken mine Raad blev modtagne, forlod jeg dog ikke den en Gang betraadte Bane, og Sagerne har nu da ogsaa i de senere Aar begyndt at stille sig noget anderledes. Mange private Skovejere ønsker nu dog deres Skove vedligeholdte og søger erfarne Forstmænds Raad og Vejledning, ikke faa har endog ved mig ladet deres Skove taksere, for at erfare hvad de aarligen kan afgive, uden at Værdi og Udbytte skulde formindskes. Faa Landmænd er imidlertid endnu komne til den Overbevisning, at et med Skov bevokset Areal kan forrente sig og at de forhaandenværende Skove bør vedligeholdes, ej alene for at Landet ikke skal komme til at lide Brændemangel, men ogsaa fordi Skovene i klimatisk og flere andre Henseender, er vigtige for Jylland. — Bønderne i Jylland har endnu stor Lyst til at bortrydde Skov, for disses Vedkommende burde et strengere Tilsyn indføres, mange ønsker derimod som sagt deres Skove forstmæssig behandlede, flere vilde ogsaa komme i denne sidste Klasse ved tilbørlig at blive bearbejdede, men af hvem skal saadant ske? Jylland har for faa Forstmænd, der interesserer sig for Sagen, og jeg er overbevist om, at en dygtig Forstmand i hvert Amt,

der skulde føre Tilsyn med de private Skove, vilde gøre Nytte. Tidligere brød der sig ikkun faa om mine Raad, nu kan jeg faa flere private Forretninger i min Nærhed, end jeg kan overkomme, og maa ofte undlade at rejse til fraliggende Steder, hvor man ønsker min Assistance, af Mangel paa Tid fra offentlige Forretninger.

Paa foranbeskrevne Maade er alle Skove i Jylland og Fyns Stift undersøgte og regulerte af Forstvæsenet. — Ved at sammenligne det paa Reguleringskortene med Skov betegnede Areal med den virkelig forhaandenværende Skovbestand fandtes denne næsten overalt formindsket paa mange Steder med flere Hundrede Tønder Land. Næppe tror jeg at fejle meget ved at antage, at Jyllands Skovareal i de sidste 25 Aar er indskrænket med omtrent $^1/_5$ Del, i hvilken min Formening jeg endmere er bleven bestyrket ved at sammenligne de af mig foretagne Skovarealberegninger med mig bekendte Opgørelser om Jyllands forhenværende Skovareal. Foruden at Jyllands Skovareal er blevet og endnu stadigen vil blive indskrænket, hvis Tilsynet ikke skærpes og indrettes paa en anden Maade, er selve Skovbestanden derhos i Almindelighed hidtil behandlet saa slet som mulig. I Steden for at man f. Eks. ved Bogeskovs Foryngelse først borthugger de undertrykte og slette Stammer og længst overholder den sunde og bedste Bestand samt søger at forsyne Jordbunden med god og sluttet ung Opvækst, gaar man i Jylland som oftest frem paa en ganske modsat Maade; man borthugger her nemlig først de prædominerende Stammer, ofte i en meget ung Alder og lader alene undertrykte og slette Træer staa tilbage for deraf at danne en ny Bestand. Ved den saaledes frembragte lyse Stilling af de tilbagestaaende Træer fremkommer nogen Opvækst og noget Rodskud, og atter om nogle Aar borthugges igen den bedste Bestand og saaledes fremdeles. — Ved en saadan Behandling, hvor Skovbestanden uafbrudt dannes eller kommer til at bestaa af engang forkroblede Stammer og derunder fremkommen Opvækst og Rodskud, der maa den naturlig stadig blive jo længere jo slettere. Mange Skove i Jylland findes behandlede paa den anførte Maade, og uagtet de er begunstigede ved Jordbund, Klima og beskyttet Beliggenhed, er de dog i en temmelig høj Alder saa lave og

har et saa dværgagtigt og forkroblet Udseende, at det ligger klart for Dagen, at deres slette Tilstand hidrører fra fejlagtig Behandling. Naturlig har en Behandling som den anførte haft mange Skoves Undergang til Følge, idet de omsider er blevne til Krat og endeligen er blevne bortryddede. — Mange Skove er blevne ødelagte ved Læbælters Borthugst. Paa mange Steder, hvor et Stykke Skov er bleven borthugget for Føde mod Vest, har saadant sædvanlig foranlediget en ulægelig Kræftskade for den tilgrænsende Bestand. Naar undtages i de kongelige Skove og paa de større Godser foretages derfor ikkun lidet til ny Skoves Opelskning, og hvor saadant sker, bestaar Kulturerne næsten udelukkende af Naaletræ, som naturlig ikke kan erstatte Bøge- og Egeskovenes Formindskelse.

I Statskalenderen for 1847 findes Jyllands Skovareal anført til 92000 Tdr. L.; dog maa denne Angivelse anses for aldeles urigtig og hidrører formodentlig fra meget gamle Beregninger. Efter de Beregninger, som jeg har foretaget over Jyllands Skovareal, hvortil navnligen de Kort er benyttede, som af Forstvæsenet er berigtigede ved Skovreguleringerne, vil Jyllands Skovareal nu ikke kunne ansættes til mer end 70000 Tdr. L. Naar nu ses hen til, at Skovene i Jylland som oftest har Afhæng mod Nord og Vest, at Klimaet i det hele taget ikke er gunstigt for Trævegetationen, og at Skovene for største Delen ikkun har en middelmaadig Tilvækst, tør man ej antage, at en Tønde Land Skov i Gennemsnit kan give mer end allerhøjest $^{3}/_{4}$ Favne Brænde aarlig, hvorefter hele Jyllands Skovareal ikkun kan afgive et Udbytte ligt med 52000 Favne kl. Brænde.

Jyllands Befolkning var i 1845 i alt 576882 Mennesker. Antages en Familie i Gennemsnit at bestaa af 7 Personer, har Landet altsaa i alt 82412 Familier, og til enhver af disse kan Skovene efter det forhen anførte ikkun aarlig afgive omtrent $^{5}/_{8}$ Favn, hvilket i Sandhed ej er glædelige Udsigter, naar der især ses hen til, at der i Jylland lever 54167 Hovedpersoner af Jordbrug, for hvem noget Gavntræ er nødvendigt, foruden at en ej ubetydelig og god Brændemasse anvendes til Træskotræ og Forbruget aarlig for Tiden i Gennemsnit til hver Familie upaatvivleligen endnu er større end $^{5}/_{8}$ Favne.

I mange Egne, hvor man forhen uden Vanskelighed kunde forskaffe sig det fornødne Brændsel, bliver saadant med hvert Aar besværligere, og Brændepriserne er i de sidste 10 à 12 Aar omtrent stegen 100 pCt.; at saadant hidrører fra Skovenes Formindskelse og disses, i flere Aar fortsatte slette Behandling, saadant kan ikke betvivles.

Regeringen har formodentlig ogsaa antaget, at Brændemangel kunde befrygtes, siden en Del Skove er købte for Statens Regning; men hvad kan disse Skove levere til Landets Forsyning? Udbyttet af de hidtil købte Skove maa anses som en Draabe i Havet!

Sikkert laa ej saa mange Strækninger af Jylland uopdyrkede og var saa lidet skikkede til Agerbrug, naar man allerede fra Fortiden havde søgt at vedligeholde Vesterlandets nu forsvundne Skove. Omtrent $^2/_3$ af Jylland er nu fra Vestsiden næsten blottet for Skov; at saadant ej altid har været Tilfældet, derpaa findes mange Beviser, blandt andre de endnu paa Hederne forhaandenværende Egekrat og de i samme befindlige store Egestød. — At mange Strækninger af Jyllands Vestside, som nu er bevoksede [med] Lyng, i Fortiden har været dyrkede, saadant ses tydelig af de Agerrender, der især efter en Hedebrand viser sig paa de nu mest ubeboede og uopdyrkede Heder. Naar man ser hen til, at Skov ikke alene formilder Klimaet, men ogsaa bidrager til en frodigere Vegetation, saa er det aldeles ikke usandsynligt, at Skovenes Forsvinden har bidraget til, at allerede opdyrkede Jorder er bleven ufrugtbare og har foranlediget, at man i Fortiden har forladt saadanne Steder og er draget længere mod Øst til de af Skovene beskyttede Egne.

Jeg har i den sidste Tid haft uhyre meget at bestille, og De maa derfor undskylde, at jeg nu først indløser mit Løfte at meddele Dem foranførte angaaende Jyllands Skovvæsen. De af mig meddelte Oplysninger maa ej betragtes som en fuldstændig ordnet Afhandling, men ikkun som Materialier til Bevis for min Mening, at Jylland vil komme til at lide Brændemangel, naar der ikke fra Regeringens Side træffes hensigtsmæssige Foranstaltninger til at forebygge saadant.

Hvad jeg navnlig antager vilde bidrage til Skovenes Vedligeholdelse og Forbedring er, at alle private Skove kom til at staa under forstkyndige Mænds specielle Tilsyn i Stedet for nu (ifølge Forordn. 27de Septbr. 1805) under Amtmændene, som ikke er til nogen Nytte, og at Forordningen af 27de Septbr. 1805 blev omarbejdet eller blev erstattet ved en ny og bedre.

Man ser, at Klüwer lægger Hovedvægten paa Tilsynet, Kontrollen, medens Reventlow og Sponneck ikke blot søger at oplyse og vejlede Skovejerne, men ogsaa at organisere dem. Mændene fra Enevældens Tid har vist en ikke ringe Forstaaelse af, at man maa have Befolkningen med i Arbejdet for Skovenes Ophjælpning, hvis der skal udrettes noget betydeligt. Reventlows tillidsfulde Syn paa Menigmand er jo velbekendt, og Sponneck modtog, da han forlod Ribe, »talende Vidnesbyrd om, hvor afholdt han havde gjort sig saavel ved sin jævne og fordringsløse personlige Optræden som ved sin praktiske og energiske Administration«*).

Hvad der ovenfor er meddelt om Skovreguleringerne, bygger dels paa min forannævnte Fremstilling af det danske Skovbrugs Historie 1786—1886, dels paa den trykte Hovedekstrakt og Tillægsekstrakt i Sagen mod Vilhelm Marius Jørgensen Lund**), som Sagens Aktor, Hr. Højesteretssagfører J. H. Bagger havde udarbejdet, og med hvilken jeg for mange Aar siden har haft Lejlighed til at blive bekendt. Dette værdifulde Aktstykke, i hvilket der er nedlagt et meget stort Arbejde, og som fortjente at kendes almindeligt, findes ikke paa de

---

*) G. Kringelbach i Biografisk Lexikon Bd. XVI, S. 233.

**) Højesteretsdommen, af 20de December 1889, findes gengivet i Tidsskrift for Skovvæsen 1890 A, Side 204.

offentlige Biblioteker. Angaaende de Arkivalier, som jeg har benyttet i min Skovbrugshistorie, vil det være rigtigt at gøre nogle Bemærkninger, da Rentekammerarkivet delvis er omordnet, samtidig med at den trykte Registratur*) blev udgivet. Den af mig S. 338 L. 5 f. n. (Note 2) nævnte Pakke »Om en ny Skovforordning« er optaget i Pakken »1843. Udkast til en ny Skovforordning etc.« (Registratur S. 167). Rentekammerets Skrivelser til Sponneck findes i Forst- og Jagtkontorets danske Kopibøger**) (Registratur S. 170). Protokoller »Private Skove« (Note 4), hvis Antal er 4, nævnes i Registraturen S. 171, og sammesteds findes Pakker om Skovreguleringssager. Indberetningerne fra de private Skove nævnes ligeledes i Registraturen S. 171, men saavel her som flere andre Steder i Rentekammerets Arkiv findes der utvivlsomt meget Materiale, Sagen vedrørende, som endnu venter paa at blive bearbejdet og gjort frugtbringende, og man bør ved en fremtidig Undersøgelse ikke begrænse den til Rigsarkivet, men ogsaa medtage Landsarkiverne.

* Vejledende Arkivregistraturer. II. Rentekammeret, Generaltoldkammeret og Kommercekollegiet. 1660—1848. Ved J. Bloch udgivet af Rigsarkivet. 1892.

**) Nu i Rigsarkivet indtil 1848.

En Bladhveps,
Emphytus braccatus Gmel,
i Egekulturer.

Af

I. C. Nielsen.

Lige efter at Egen er sprungen ud, angribes dens Blade af Larver af talrige Bladhvepse- og Sommerfuglearter. Medens enkelte af de sidstnævnte, f. Eks. Egevikleren og Frostmaaleren, undertiden gør Skade ved at afløve Egene, har ingen af Bladhvepsene hidtil været kendt som Skadedyr. I de sidste Aar er imidlertid en her i Landet almindelig udbredt Bladhvepseart, hvis Larve hvert Foraar kan nedbankes enkeltvis af ældre Ege, et Par Gange optraadt i betydeligt Antal i Egekulturer under saadanne Forhold, at det maaske ikke er helt usandsynligt, at den i Fremtiden vil komme til at spille nogen Rolle her.

Denne Bladhveps, *Emphytus braccatus* Gmel = *tibialis* Pz., hører til en forholdsvis artrig Slægt, der i den danske Fauna er repræsenteret ved 14 Arter; de fleste af disse lever som Larver paa rosenagtige Planter, medens tre, foruden den ovennævnte *E. braccatus* Gmel tillige *E. togatus* Pz. og *E. serotinus* Kl., forekommer paa Eg.

Larverne findes frit paa Bladene, hvor de er ret iøjne-

faldende, rullede sammen i en ejendommelig snegleagtig Hvilestilling, naar de ikke æder. Som fuldvoksne, forinden de borer sig ned i Jorden for at forpuppe sig, skelnes de fra alle andre danske Egebladhvepses Larver, ved at de har 11 Par Ben, ved at deres Hoved ikke har samme Farve som Kroppen, ved at Huden ikke bærer lange spidse Torne og ved at de ikke »skeletterer« Bladene, men æder dem helt op.

Taget ganske i Almindelighed er Rækkefølgen i Bladhvepsenes Udvikling denne: Æggene lægges om Foraaret i eller paa Næringsplantens Blade; Larverne æder om Sommeren eller Efteraaret, overvintrer og forpupper sig næste Foraar, hvorefter Hvepsen kommer frem efter en kortvarig Puppehvile.

E. togatus Pz. følger dette Skema, medens de to andre Arters Udvikling er forrykket, saaledes at Hvepsenes Flyvetid falder om Efteraaret og Larvernes Ædeperiode om Foraaret. Denne Afvigelse medfører for *E. braccatus**) Vedkommende, dels at Arten overvintrer som Æg, dels at Æggene ikke kan anbringes i de Blade, der findes paa Træerne paa det Tidspunkt, Æglægningen finder Sted, da Bladene ved Vækstperiodens Afslutning falder til Jorden, medens de Blade, Larverne skal ernære sig af, først udvikles et halvt Aar efter Æglægningen.

Æggene maa derfor anbringes paa et andet Sted, hvor de baade er sikrede mod Tilintetgørelse Vinteren igennem og tilstrækkelig nær ved Bladene, til at de unge Larver kan finde Føde.

Æggene lægges i Barken paa yngre Grene. Ved Æg-

*) *E. serotinus* Biologi er endnu ikke nærmere undersøgt; men det er sandsynligt, at den forholder sig som *E. braccatus*.

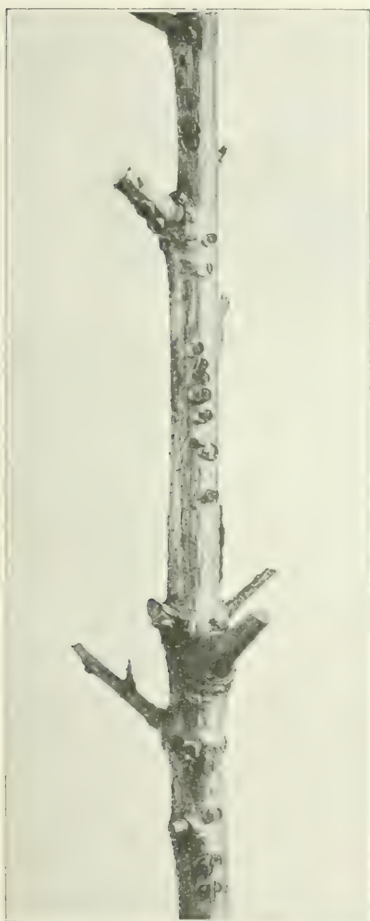


Fig. 1. En Egegren med Æg af *Emphytus braccatus*.

lægningen skærer Hvepsen med sin Læggebraad en Fure i Barken parallelt med Grenens Længdeakse og udvider denne Fure til en lommeagtig Fordybning i Barken, parallelt med Grenens Overflade. Der dannes herved en rummelig Hule med afrundet Omkreds og noget større Bredde end Højde (c. 3-4 mm mod $2^1/_2$-3 mm); ind i denne Hule skyder Hvepsen et ovalt c. $1^1/_2$-2 mm langt og c. 1 mm bredt Æg.

Æglægningsstederne er lette at finde paa Grenene, da Barkens Overhud snart visner over Hulen og krøller noget sammen omkring Furen. De findes baade enkeltvis og samlede, hyppigst 2 sammen, i sjældnere Tilfælde indtil 5 i Række ned langs Grenen. Et Grenstykke af c. 25 cm Længde indeholdt 39 Æg, der var aflagt paa selve Grenen og ved Roden af Sidegrenene.

Det er altsaa ikke Maaden, paa hvilken Æggene aflægges, men kun Stedet, hvor de anbringes, der afviger fra den hos Bladhvepsene almindelige Type.

Ægget hviler Vinteren igennem i Hulen, og næste Foraar kommer Larven frem. Ved Udboringen borer den et Hul i Æggeskallen og udskærer i Barken over Hullet et cirkelrundt Barkstykke, som den klapper til Side, hvorefter den kryber ud gennem Hullet og langs Grenen op til de nyudsprungne Blade.

Straks efter Udviklingen er Larven klart grøn baade paa Hoved og Krop; men efter det første Hudskifte antager den en anden Farve. Hovedet er da glinsende brunsort-sort, neden for Følehornene lysere brunligt; Kroppens Grundfarve lyst grønlig, Rygsiden mørkere olivengrøn med en lysere Rygstribe; over hver Sugefod en mørkere Skraastribe; Benene lyst grønlige med mørkere Rod; Rygsiden tværfuret; Hoved og Krop med spredte fine og korte Haar. Længde indtil 2 cm; efter at Larven har boret sig ned i Jorden, trækker den sig sammen, saaledes at Længden udgør 1—1½ cm; samtidig forandrer den Farve, idet baade Hoved og Krop bliver ensfarvet hvidliggrønne. Forpupningen sker uden Kokon.

De ovenanførte Iagttagelser er anstillede i Tisvilde Hegn.

Tæt inden for Hegnets Sydrand, ved Skovfogedboligen Slotsporthus, findes en stor Egekultur, der er i god Vækst, men som i de sidste Aar har været angrebet af Meldug og Svampen *Myxosporium lanceola* Sacc. I det sydvestlige Hjørne af denne Afdeling havde man i de senere Aar set Angreb af *Emphytus*-Larver. I Slutningen

af Maj og Begyndelsen af Juni 1913 strakte Angrebet sig over et Areal af et Par Tdr. L. Paa det nævnte Tidspunkt var Angrebet ved at ophøre for dette Aar; af unge Larver saas kun meget faa, de fuldvoksne var talrige, og der fandtes Tegn til, at mange Larver allerede var gaaet i Jorden.

Larverne foretrak de Egeplanter, der stod lyst; Planterne langs en Sti inde i Plantningen og i Udkanten af denne var stærkest angrebne; flere af dem var helt afbladede, saaledes at kun Bladstilkene eller disses Rod var tilbage, medens Larverne inde i Kulturen, hvor Egene stod sluttede, optraadte i adskilligt ringere Antal og fortrinsvis i Toppen af Planterne.

Sammen med *Emphytus*-Larverne saas usædvanlig talrige Larver af en Spinderart, *Porthesia similis* Fuessl., og paa Afdelingen forekom en Snyltehveps af Tryphonidernes Gruppe i betydeligt Antal; sandsynligvis snyltede den i *Emphytus*-Larverne, men noget sikkert herom kunde ikke fastslaas.

Det er ikke første Gang, denne Bladhvepseart er optraadt i Egekulturer her i Landet; i Landbohøjskolens zoologiske Samling findes Larver af den, indsendte for nogle Aar siden fra Bregentved; her har Larverne imidlertid efter Meddelelse fra Forstinspektør, Jægermester L. A. Hauch ikke gjort Skade.

Studier over Rødællens Livskrav og dens Optræden i Danmark.

Af

C. H. Bornebusch.

Af de Træer, som fra Arilds Tid har haft hjemme i Danmark, er Rødællen sikkert den, der oftest har bragt Forstmændene Skuffelser, saa ofte, at mange helt har opgivet at dyrke den. Det er velkendt, at Rødællen tidligere har været meget fremtrædende i de danske Skove, har dækket store Strækninger ofte med prægtige Træer af en Størrelse, som den nu sjælden naar. Men den er gaaet stærkt tilbage overalt, særlig i de sidste 100 Aar. Tilbagegangen omtales f. Eks. allerede af Vaupell*); men ogsaa mange nulevende har iagttaget, hvorledes den er forsvunden eller er bleven sygelig. Der hersker meget forskellige Meninger om Grunden til denne Tilbagegang, som af mange Forstmænd er iagttaget med virkelig Sorg, fordi Rødællen er en værdifuld Træart; den giver et stort Udbytte, naar den trives.

Det har været Maalet for mine Studier over Rødællen at undersøge, hvilke Fordringer den stiller for at kunne

*) De danske Skove.

trives, for derigennem dels at naa til Forstaaelse af, hvad der kan være Grunden til dens Tilbagegang, dels at kunne faa et Indtryk af, hvilke Fremtidsudsigter Rødællen har her i Landet og hvor man skal bruge den. I det følgende vil jeg meddele en Række Iagttagelser og Undersøgelser, hvis Resultater jeg haaber skal bidrage til den almindelige Forstaaelse af Rødællens Livskrav og Grunden til dens mærkelige Skæbne her i vort Land.

Inden jeg gaar over til dette, vil jeg bringe en Tak til Bestyrelsen for det Eideske Legat, fra hvilket jeg har modtaget Hjælp til Rejseudgifter, og til de mange, som har hjulpet mig til rette i Skoven og i Litteraturen. I Særdeleshed vil jeg takke Hr. Kammerherre, Dr. phil. P. E. Müller for Vejledning og gode Raad og ligeledes de Herrer Professorer Oppermann og C. V. Prytz. Endvidere takker jeg alle de Skovridere, som gæstfrit har vist mig omkring paa deres Distrikter, især de Herrer Skovrider Bøgh, Taasinge, og Skovrider Oppermann, Visborggaard, samt Assistent ved Landbohøjskolens agrikulturkemiske Laboratorium Frk. A. Lund for Udførelsen af de kemiske Analyser.

I det første Afsnit vil jeg beskrive en Række Voksesteder af forskellig Kvalitet, som jeg har truffet rundt om i Landet, væsentlig paa en Rejse i Maj Maaned 1913, og i de følgende Afsnit dels søge af dette Materiale at uddrage almindelige Regler, dels nærmere undersøge enkelte Forhold vedrørende Rødællens Fordringer til Voksestedet. Jeg har især berejst Jyllands Østkyst og Fyen, medens jeg i det øvrige Land kun har undersøgt enkelte Steder paa Sjælland og Lolland. Mulig vil Læserne trættes ved den lange Opremsning af Eksempler; men jeg har ment, det var nødvendigt at medtage saa mange,

da jeg tillægger de i Eksemplerne nævnte Iagttagelser væsentlig Vægt som Bevismateriale for mine siden efter fremsatte Anskuelser, netop fordi de gentager sig fra Sted til Sted. Hvis jeg havde foretaget en stærk Sigtning af Materialet, vilde jeg have været udsat for ensidigt at udvælge netop de Voksesteder, som passede ind i mine Teorier, og blot Muligheden af noget saadant vilde have forringet Undersøgelsernes objektive Værd.

Beskrivelse af de enkelte Voksesteder.

Fyen.

Wedellsborg Skovdistrikt i Vestfyen giver vist meget nær et almindeligt Billede af Rødællen, som den gennemgaaende optræder paa danske Skovdistrikter. Af forskellige Typer paa Bevoksninger her kan nævnes:

I. (Fig. 1.) En lille, udmærket Bevoksning i Grevindeskoven i en Lavning mellem Bøge. Alderen er c. 45—50 Aar; Højden indtil 15 m, Omfang i Brysthøjde indtil 107 cm.

Træerne er særdeles velformede og sunde; Højdevæksten er omtrent standset og Tykkelsetilvæksten er stærkt i Aftagende i den sidste halve Snes Aar. Lavningen er svagt hældende og gennemskaaren af Grøfter, hvori der staar Vand om Foraaret; om Sommeren fører kun den ene Grøft lidt Kildevand. Jordbunden er sortebrunt Dynd*), som i Mosens Midte er over meterdybt, og derunder Skørler med Sandaarer, i hvilke der altid er iltholdigt Vand, som Ællens Rødder naar ned i.

Jordoverfladen er fortrinlig muldet og bevokset med: meget kraftige Nælder (dominerende overalt), Vorterod og noget Burresnerre, Løgkarse og alm. Rapgræs; i Grøften, som fører Kildevand, vokser Vandkarse.

*) Denne Jordbund er ikke analyseret, saa Betegnelsen Dynd er kun støttet paa, at det er en organisk Aflejring af en lerlignende Struktur og helt uden Antydning af Planterester. Naar der senere hen bruges Betegnelsen Dynd og dyndet Tørv, er dette ogsaa da kun støttet paa, at Aflejringen gør Indtryk af, at den helt eller for en stor Del skylder dyriske Organismer sin Oprindelse.



Fig. 1. Parti af Bevoksning I. Veltormet; i en lille, dyndet Lavning.

II. Meget forskellig herfra er en Bevoksning i samme Skov, hvor der er 25—30 cm muldrig Overgrund over gult, temmelig stift Ler, og hvor der i Begyndelsen af Maj ikke naaedes Grundvand i 1 Meters Dybde. Derimod er Jorden tidligere paa Foraaret, paa Grund af sin ringe vandledende Evne, noget vaad og sur foroven. Ællene er meget tarvelige, en Del af dem syge eller udgaaede; de fleste dog tilsyneladende sunde, men Væksten yderst langsom, Tykkelsevæksten for de kraftigste kun 2 mm aarlig. Alderen er henved 40 Aar, men Højden kun 8—10 m, og ingen af Træerne naar Klodsstørrelse. En fuldstændig Modsætning til Ællen danner de indblandede frodige Hæg, som naar Ællene i Højde, samt den kraftige Bundflora af: hvid Anemone, Hindbær, Græs (især Stilkaks), Vorterod samt Skovgaltetand, Vedbend, Mosebunke, Burresnerre, Humle og Ribs og enkelte tyndakset Gøgeurt, Etbær, Sannikel, nyrebladet Ranunkel, Storkonval, Ingefær, hulkravet Kodriver, ægbladet Fliglæbe, Løgkarse, Engnellikerod og Hejresvingel. Der er en rig Udvikling af Ællerødder i den muldede Overgrund, og en Del svagere Rødder bugter sig et Stykke ned i Undergrunden. Det er sikkert et udmærket Voksested for Ask.

III. At Rødællen ikke trives paa sumpede Steder sammen med Tagrør ses flere Steder her og paa Wedellsborg Halvø.

IV. En lille smal Skovstrimmel med Rødæl og Ask ved Tybrind frembyder flere karakteristiske Forhold. Her findes bl. a. en lille virkelig Ællesump, hvilke nu til Dags er ret sjældne, men tidligere, før Jorderne blev afvandede og de daarlige Skovstrækninger ryddede, har været overordentlig udbredte. Adskillige Ællebevoksninger præges endnu, ved høje Trunter og meget overfladiske Rødder, af tidligere Sumptilstand. I Sumpen staar der Vand største Delen af Aaret, om Sommeren tørrer den dog i Regelen ud, men Vandet staar altid nær op til Jordoverfladen. Udenom findes jævne Skraaninger ned mod Sumpen og i Nordsiden lidt fra Sumpen et Par Smaakilder, af hvilke den ene fører Vand hele Aaret.

a. Ude i Sumpen staar Ællene paa høje Tuer. De er temmelig lave og i Regelen toptørre, men ofte af Klodstykkelse; de største staar ud for Kilderne. Rodsystemet, som nærmere omtales senere, er meget fladt, Rødderne naar ingen Steder

over 10 cm ned i den dyndet torvede, sorte Humusjord, som nærmest er dannet af Ælleaffald, der omsættes yderst langsomt i det iltfri Jordvand. I Vandet vokser forskellige Vandplanter: Vandrøllike og Frøpeber; paa de Steder, som største Delen af Aaret er over Vandspejlet, vokser der Sumpplanter, især Vandmynte, Mannasødgræs, vandgrenet Ranunkel og Stararter samt Skeblad, Billebo, Solbær og bittersød Natskygge. Paa Ælletuerne vokser tvebo Nælde, Gedeblad, Røn, bittersød Natskygge, Fjerbregne samt bredbladet og almindelig Mangeløv.

b. Omkring Kilden staar der mellemaldrende Rødæl i fortrinlig Vækst. Jordbunden er 80 cm dyndet Tørv paa vandrigt, sandblandet Ler. Under Ællene vokser kraftige Nælder, i Kildens Afløb Vankarse, Solbær og Kvan. Ællens Rødder, som nærmere omtales senere, er især udviklede i de øverste c. 5 cm, og fra Hovedgrenene her gaar der kraftige, over 1 1/2 m lange Rødder lodret ned i Jorden og det iltrige Grundvand.

c. I øvrigt er Ællene paa Skraaningen ret tarvelige og stærkt blandede med Hæg og Hassel. Jordbunden er 1/2—1 m Tørv paa sandblandet Ler, som øverst er meget sandet og vandrigt, men Vandet er temmelig iltfattigt. Floraen er Engnellikerod, Mjødurt, Hjortetrøst, Nælder, Dagpragtstjerne, grøn Bladhoved og Vandmynte.

d. Noget herfra findes ret god, ældre Rødæl paa skraanende Terrain med Tørv, mellem bakket, høj Agermark og laverelliggende, sumpet og kilderigt Terrain. Iltrigt Vand i 80 cm Dybde.

V *a*. Haare Plantage; Granskov paa lette Sandbakker med stærk Skraaning mod Syd ned mod Brændeaa. Ved Foden af denne Skraaning strækker der sig langs med Aaen en c. 30 m bred Strimmel, bevokset med yngre Rødæl blandet med Hvidæl og Ask. Rødællen er sund, af god Form og i god Vækst, bedre af Kvalitet end baade Hvidæl og Ask. Jordbund: 1/2—1 m dyndet Tørv paa Sand. De bedste Ælle staar, hvor Tørven er mest dyndet. Floraen er Nælder, Humle, Hindbær, Iris og Engnellikerod, i Grøfterne Vandkarse og Stararter.

b. Nabo hertil er en noget ældre (30—35 aarig) Bevoksning endnu i god Vækst. Højden er c. 15 m, Omkredsen indtil 1 m. Let, mineralsk, muldet Overgrund, paa Steder dækket



Fig. 2. Parti af Bevoksning VIII. Plantning paa høj Agermark; ødelagt af Grentørre. Træet i Midten skyder Grene ud fra den nederste Del af Stammen. Til Venstre i Billedet et Par Hvidælle med beløvet Top.

med et muldet Humuslag; Jorden er bevokset med Græs, Mjødurt og Engnellikerod samt Nælder, Vorterod, Bladhoved, Barsvælg, Dagpragtstjerne og Løgkarse. Paa et større Parti langs Aaen hersker Hestehov; i Grøfterne vokser Vandkarse.

VI. Fra Ørsbjærg Skov bør omtales en 23 aarig Bevoksning i en Kløft, hvor der paa begge Sider er stejle Skraaninger med Bøgeskov. Jordbunden i Kløften er meget vandrig, sort, dyndet Tørv, som ude i Midten er over meterdyb. Ællene, hvoraf en Del er Stubskud, er i fortrinlig Vækst, Højden indtil 17 m, Omkredsen indtil 68 cm; Diametertilvæksten er omtrent 1 cm aarlig (11½ cm i de sidste 12 Aar); Højdevæksten gennemsnitlig 74 cm aarlig. Floraen er især hvid Anemone og Hindbær; desuden Skovgaltetand, Mælkebøtte, Nælde, Barsvælg, Engnellikerod, Druemunke og Mjødurt. Nederst i Kløften staar der nogle lavere, c. 40 aarige Ælle, hvis Tykkelsevækst og særlig Højdevækst er stærkt aftagende. En enkelt maaler 120 cm i Omfang.

VII. Særdeles velformede større Træer findes ogsaa paa et vældrigt Parti neden for en Skraaning mod Brændeaa. Af to maalte Træer var Nr. 1 45 Aar, 15.5 m højt og 123 cm i Omfang, Nr. 2 40 Aar, 14 m højt og 101 cm i Omfang. Træerne var endnu i ret god Vækst, men stærkt destruerede indvendig. Flora: fremherskende er Anemone og Bingelurt, desuden forekommer Mjødurt, Flitteraks, gul Barsvælg og Skovmærke. Undervækst af Hæg og Hassel.

VIII. (Fig. 2.) Meget forskellig herfra er en Bevoksning frembragt ved Plantning paa højtliggende Agermark. Bevoksningen er omtalt i »Haandbog i Skovbrug« S. 366. I 1899, da den var 11 Aar gammel, var Højden efter Udhugning 8.2 m, Middeldiameteren 5.8 cm. Der omtales ikke, at den var sygelig, men den maa meget snart efter være bleven voldsomt angreben af Grentørre, thi da jeg saa den i 1913, var den næppe ret meget højere end 12 Aar tidligere, og Bevoksningen frembyder et meget sørgeligt Billede; Ællene er nu enten døde, eller i al Fald Toppen er dræbt, og de opholder da kun Livet ved nogle svage Vanris paa den nederste Del af Stammen. Enkelte indblandede Hvidæl er derimod fuldstændigt beløvede i Toppen, men de er ikke ret meget større end Rodællene; maaske fordi

de mangler Læ og skades af den stærke Græsvækst, hvoraf især Mosebunke, Hundegræs og Fløjlsgræs er fremtrædende. Desuden er der en frodig Udvikling af Brombær, Korbær, Hindbær og Mælkebøtte samt Agertidsel, Perikon, Burre, Bjørneklo, Engnellikerod, Siv m. m. Bevoksningen er underkultiveret med Bøg.

Taasinge Skovdistrikt er rigere paa Rødæl end noget andet Distrikt paa Øerne. Den aarlige Rødælleskovning kan anslaas til c. 15000 Kbfd. (c. 500 m^3), og Veddet er i Regelen sundt og godt. Væksten er fortrinlig og Sundhedstilstanden tilfredsstillende, ikke overalt absolut god, men det er væsentligt kun Udhugningstræer, som bliver toptørre. Rødællebevoksningerne findes dels i fugtige Lavninger og paa de Skraaninger, som omgiver disse, dels paa jævnt skraanende, vældrigt Terrain. Som Eksempler kan nævnes:

IX. Nørreskov XI, 17. En langstrakt Lavning, hvorigennem der løber en Grøft, som fører Kildevand hele Aaret, og hvis Kanter er stærkt forhøjede af opgravet Jord fra Grøften. Ællene er overalt temmelig sunde; men der er en kendelig Forskel i Godheden paa Grøftekanten og et Stykke inden for denne.

a. Ved Grøften er Floraen kraftige Nælder blandet med lidt Rapgræs og Burresnerre. Jordbunden er c. 12 cm sandet Muld (antagelig Jord fra Grøften), øverst med et tæt Væv af Nælderødder og derunder i 2—5 cm Dybde en rig Udvikling af fine Ællerødder med meget talrige Rodknolde; under Muldlaget følger muldet, sandblandet Ler, i hvilket der findes svære, vandrette Ællerødder i 20—25 cm Dybde. De dybere Rødder løber skraat eller lodret nedad og langt ned i den vandførende Undergrund. Grundvandet, som er iltrigt, staar 60 cm under Jordoverfladen.

b. c. 12 m fra Grøften, under Ælle, som er meget mindre og daarligt sluttede, skønt de er af samme Alder, er Mjødurt og Hjortetrost især fremherskende. Jordbunden: øverst 20 cm noget tørveagtig, muldet Overgrund paa broget, sandblandet Ler. De svære, vandrette Rødder løber øverst oppe i Undergrunden, Rodknoldene derimod findes her lige i Jordskorpen. Grund-

vandet naar til 55 cm fra Jordoverfladen, og der findes i dette kun enkelte svage Rødder

X. I en anden fugtig Lavning med udmærket Rodæl (X, 6) er Jordbunden c. 30 cm muldet Overgrund, som gaar jævnt over i stærkt sten- og grusblandet Skørler, som i 45 cm Dybde er meget gruset og vandførende. Jorden er dækket af meget kraftige Solbær og Nælder, hist og her isprængt Burresnerre, Steffensurt og Elfenbenspadderok.

XI. Som Eksempler paa Bevoksninger paa Skraaninger kan fremdrages Bregninge Skov III, 10. Bevoksningen er c. 25 Aar i god, kraftig Vækst med Højde omkring 17 m. Mange Træer bærer Spor af tidligere Sygdom, ved at Stammen i c. 10 m Højde har Bajonetform, fordi Topskuddet her er bleven erstattet af en Sidegren. Dette viser, at Rodællen under visse Forhold kan overvinde et begyndende Angreb af *Cryptospora suffusa*. Nu er Bevoksningen sund; kun enkelte mindre Træer har hist og her tørre Grene. Terrainet er jævnt hældende ned mod Stranden (c. 1 : 25). Jorden er frisk, fugtig helt op til Overfladen. Der er en dyb, muldet Overgrund, ofte dækket af et Muldlag og med jævn Overgang til Undergrunden, som er leret til svagt leret Sand. Paa et nærmere undersøgt Sted var der i Slutningen af Juni (ret tør Tid) Vand i 65 cm Dybde og i Vandet en meget rigelig Udvikling af lodrette Ællerødder, som naaede i det mindste 1 m ned i Jorden. Bevoksningen er iblandet en Del smukke Ær og Ask samt enkelte grenede, yngre Bøge, og der er en sparsom Undervækst af Ær, Hyld og Ask. Floraen er især Bingelurt samt hvid Anemone og Engnellikerod; desuden Hindbær, Nælder, Burresnerre og Læbeløs. Paa Steder med sort Muldlag dominerer Mjødurt og paa det højeste, i Kanten af Bøgeskoven, vokser Lungeurt, Lærkespore og Bukkar.

XII. En meget lignende Bevoksning i Horseskov staar paa en Skraaning, som ude mod Stranden er afbrudt af et vold-lignende højere Parti med Bøge. Lige inden for dette er Jorden meget vaad, som om det ned ad Skraaningen flydende Vand bliver standset af Volden og stagnerer. Floraen er de samme Planter som ovenfor, hvortil kommer forskellige Sumpplanter: Skovkogleaks og Engkabbeleje. Paa dette nederste,

vaade Parti er Ællene lave, sygelige og daarligt formede, medens de er gode højere oppe ad Skraaningen, hvor Floraen ikke er iblandet Sumpplanter.

Flere andre af Skraaningerne er meget vaade, men uden stagnerende Overfladevand og med sunde Ælle. Der optræder pletvis Vandkarse og Kabbeleje, som Tegn paa at Vældvandet i Jorden naar tæt op til Overfladen. Paa saadant meget vaadt, blødt, muldrigt Terrain med Anemone, Bingelurt og Bukkar findes de største Rødælle med Omfang af 162 og 204 cm i Brysthøjde (i XXIII). Den højeste Æl, jeg har maalt paa Taasinge, staar i Horseskov XXIII, 3 og maaler 23 m.

XIII. Paa *Brahetrolleborg* Distrikt er Rødællen næsten helt forsvunden, og der findes kun faa og smaa Bevoksninger. Den største mellemaldrende Bevoksning staar under Forhold meget lig de større Bevoksninger paa Taasinge, nemlig en fugtig Skraaning, hvor Vandet dog ikke kommer frem til Overfladen. Ved Skraaningens Fod findes en lille Dam. Jordbunden er leret Sand, Bundfloraen især Mosebunke. Bevoksningen er sund, kun enkelte Træer lider lidt af Grentørre.

XIV. En lille 14 aarig Bevoksning paa dyb, noget mager Tørv viser i høj Grad Sygelighed. Adskillige Træer er udgaaet, og Resten har mange tørre Grene. Nælder er omtrent eneherskende paa Bunden; Vorterod forekommer, men kun yderst sparsomt.

XV. Som Rest af gamle Rødælle maa fremhæves en særdeles god og sund lille Bevoksning i en Vældmose i en lille kedelformet Lavning paa en Skraaning. Jordbunden er i Lavningens Midte meget dybt, vaadt Dynd, fra hvilket der flyder Vældvand. Floraen er Lundfladstjerne, Vorterod og Nælder.

XVI. *Ravnholt* Bøgeskov og Dyrehave er meget rige paa smukke ældre Rødæl, som lægger Beslag paa alle de fugtige Lavninger mellem de omgivende Bøge. Karakteren er nærmest som Taasinges Ælleskraaninger; men det bølgede Terrain gør, at Ællene nærmest holder sig til Lavningerne og sjældnere optræder i Striber op ad en Skraaning, hvor Jorden er frisk. Der er i Regelen ingen Humuslag under Ællene, men frisk, muldblandet, frugtbar Overgrund med Muldflora af f. Eks.: a) Nælder, akselblomstret Star, alm. Rapgræs og lidt Skovsyre samt Askekimplanter i

stor Mængde; Jorden blød, foroven muldet, Undergrunden grus- og sandblandet Ler. b) Akselblomstret Star dominerende; desuden Nælder, Skovsyre, Mosebunke m. m. Atter andre Steder dominerer Nælder eller Bingelurt ofte blandet med Anemone; hist og her er tillige Fjerbregne og Skovpadderok fremtrædende.

XVII. I Bøgeskov findes en større, ren, ældre Bevoksning i en langtstrakt, fugtig Lavning. Der fører en Grøft gennem Midten, og langs Lavningens Sider er der flere Steder Tegn paa, at der træder Vældvand ud fra Skraaningerne. Bevoksningen er smuk og velformet, enkelte Partier lidt ringere, dog ikke sygelige. Højden af de bedste Træer c. 20 m, Omfang i Brysthøjde indtil 146 cm. Overgrunden er under de bedste Ælle sortebrunt Dynd, øverst muldet, forneden gaaende jævnt over i den lerede Undergrund. Grundvandet stod den 27de Juni (meget tør Tid) i 45 cm Dybde.

Bunden er dækket af Solbær, Rapgræs, Rørhvene, Burresnerre, Sumpsnerre, Nælder samt af mere spredtstaaende Rørgræs, Tagrør, Iris, Humle, Firblad, Mosebunke, stinkende Storkenæb, Lægebaldrian, grøn Bladhoved, Lundfredløs, Læbeløs, Korsknap og Skovgaltetand. Under de mindre gode Ælle findes nogenlunde fed, øverst muldet Tørv og Vand i 40 cm Dybde, og Fjerbregne, Rørhvene og Iris er mere fremtrædende. Et Sted nær Mosekanten, hvor Ællene er særdeles gode, staar Vandet kun 25 cm under Overfladen, og Jorden er bevokset med Iris, Kærmangeløv, Vandmynte, Rørhvene, Nælder og Skovpadderok. Det ser ud, som om der her flyder Vand ud fra Skraaningen.

Rødællen paa Ravnholt viser stor Tilbøjelighed til at saa sig selv. Et Areal i Bøgeskov, hvor der havde staaet en Blanding af forskellige Blødtræer, og som var bleven afdrevet til Plantning med Ask, blev saaledes uden nogen Foranstaltning naturligt tilsaaet med Rødæl og Birk, saaledes at der fremkom en omtrent fuldt tilstrækkelig Opvækst af disse to Træarter; Æl paa det fugtige og Birk paa Knoldene.

XVIII. I Dyrehaven Afd. 8 findes der ligeledes en Selvsaaning af Rødæl, som foreløbig er sund, skønt den er i en Alder, hvor man kunde vente, at Sygdomsangrebet var begyndt. Jorden er frisk, muldet med Flora af Nælder, alm. Rapgræs,

vandgrenet Ranunkel, Skovskræppe, stinkende Storkenæb, Galtetand, Skjolddrager, Fuglegræs, Skovstar og akselblomstret Star; under de største Ælle dominerer Nælderne. Ogsaa Vandkarse fandtes i smaa Eksemplarer, hvilket tyder paa frisk Vand i Jorden. Paa Ravnholt er Rødællene ligesom ved Ørsbjærg Skov ved Wedellsborg brugt ved Tilkultiveringen af gammel Agermark. Resultatet er det samme, nemlig at den fra først af vokser fortrinlig, men derpaa bliver syg. Efter rettidig Stævning skyder den kraftigt og sundt fra Stubbene; men Sygdommen vil utvivlsomt komme igen, naar den naar samme Højde. Skovrider Mørk-Hansen mener, at Jorden i høj Grad beriges ved Ællebevoksningen.

Meget afvigende fra alle foran omtalte er de store Ællebevoksninger paa *Frederiksgave*. De staar paa stor, flad, dyb Tørvemose, dels oven for en Mølledam, dels neden for denne paa en Mosestrækning, der fortsætter sig ud til Stranden, og hvis største Del af og til oversvømmes ved stærkt Højvande. Vandmøllen er nedlagt for 2 Aar siden. Før denne Tid vekslede Vandstanden daglig oven for Dammen, derved at Vandet, efterhaanden som Mølledammen fyldtes i Løbet af Natten, steg op Bevoksningen gennem Grøfterne og igen løb bort den følgende Dag. Bevoksningen lige oven for Mølledammen synes ikke at have lidt af Surhed, hvorimod dette er Tilfældet fjernere fra den. Jeg er tilbøjelig til at antage, at dette skyldes, at de daglige Svingninger i Vandstanden gjorde sig stærkest gældende lige ved Dammen; Vandet har her bedre kunnet løbe bort af Jorden, saa denne har kunnet blive godt gennemluftet, medens der længere fra Dammen, hvor Svingningen mærkedes mindre, er bleven surt. Tæt ved Dammen, hvor Svingningen var størst, tror jeg, Vandingen har været gavnlig, da den maa have beriget Jorden. Ællene her kan heller ikke ses at have lidt derved; at de trives saa godt her — paa dyb Tørvemose, hvilket er et Særsyn — skyldes dog snarere, at Mosen er meget vældig. Der kan ikke iagttages nogen Ændring i Tilvæksten, efter at Vandingen er ophørt.

XIX. Der findes lige oven for Mølledammen en 17 aarig og en 27 aarig Bevoksning med henholdsvis Højderne 11 og 16 m og Omkredse indtil henholdsvis 40 og 70 cm. Væksten er



Fig. 3. Parti af Bevoksning XX. De korte, tykke Stammer med temmelig daarlig Form og de uregelmæssige Kroner er karakteristisk for sumpede Steder.

altsaa saa god, som man kan forlange, idet Højdetilvæksten gennemsnitlig er henholdsvis 63 1/2 cm og 59 cm og Diametertilvæksten henholdsvis 0.73 og 0.88 cm aarlig. Tørvejorden er under disse Ælle dyndet. Floraen er Nælder blandet med Humle, Fjerbregne, Dagpragtstjerne, Hindbær og Engnellikerod, i Grøfterne Vandkarse, Kabbeleje, Kvan og Iris.

Nabo til disse Ællebevoksninger findes ung Ask, som absolut staar langt tilbage for Rødællen i Vækst og Kvalitet. Stammerne er mossede, og Væksten begynder tidligt at aftage. Ællen er absolut langt mere rentabel her. Fjernere fra Mølledammen er Ællene som nævnt meget ringe og sygelige.

XX. (Fig. 3.) Ret langt fra Mølledammen paa Mosebund, men i umiddelbar Nærhed af højereliggende mineralsk Bund med Bøgeskov findes en c. 40 aarig Bevoksning, hvor Jorden tidligere har været oversvømmet det meste af Aaret, og endnu bærer baade Ællen og Bundfloraen tydelige Spor deraf. Der findes nemlig, skønt der nu er ret tørt, især Tørve- og Sumpplanter. Ællens Højde er ringe, kun c. 13 m, hvilket er karakteristisk for oversvømmede Steder, Ællesumpe; men adskillige Træer maaler c. 1 m i Omkreds. Et 50 aarigt Træ, der stod i Nærheden af Aabredden, viste meget rask Tykkelsevækst i de første 30 Aar, derefter stærkt aftagende og til sidst næsten forsvindende. Et 35 aarigt Træ med et Omfang af c. 1 m viste følgende Tykkelsestilvækst: i de første 25 Aar 24 cm eller omtrent 1 cm aarlig, i de følgende 5 Aar 4 cm eller 0.8 cm aarlig og i de sidste 5 Aar 2 cm eller 0.4 cm aarlig.

Bevoksningen neden for Mølledammen har ligeledes været underkastet en daglig Svingning i Vandstanden, og her har Forstraad C. H. Schröder foretaget en Vanding af Bevoksningerne paa en stor Strækning ud mod Stranden ved at stemme op for Vandet i Hovedløbet, saaledes at det maatte fordele sig i et Antal Grøfter, der løb parallelt paa langs gennem Mosedraget. Tværs paa disse var der gravet Stikgrøfter med c. 20 m Mellemrum. I disse blev Vandet kun fornyet ved de daglige Svingninger, idet Vandet løb bort om Natten, naar Møllen stod stille. Det er vanskeligt at sige, om der er opnaaet noget ved denne Vanding. Faktisk er det, at Forstraad Schröder selv i sine sidste Aar tabte Troen til den og



Fig. 4. Parti fra den øverste, gode Del af Bevoksning XXI. Træerne er store og med velformede Stammer; men talrige Bajonetformer vidner om, at mange Topskud tidligere er gaaet til Grunde som Følge af Grentørrens Angreb. Saaledes ved de to + paa et af Træerne i Forgrunden.

opgav den. Jeg kan næppe heller tænke mig, at de Svingninger i Vandstanden, som fremkom paa denne Maade, var tilstrækkelige til at bevare Tørvejorden frisk og fri for Surhed. Vandet er sikkert alt for hurtig bleven berøvet al sin Ilt, naar det trængte ind i Tørven, inde i hvilken det for en stor Del har været stillestaaende.

XXI. (Fig. 4.) De bedste Ælle findes fjernest fra Stranden med Undervækst af Hæg og Hyld og kraftig Bundflora af Nælder, Vorterod, Anemone og Engnellikerod, Mjødurt, Burresnerre og Dagpragtstjerne. Udad mod Stranden aftager Ællene jævnt i Godhed. De ovennævnte Muldplanter findes over hele Arealet; men ud mod Stranden fortrænges de mere og mere af Kærplanter, som Siv, Star, Tagrør, Iris og Kærsvinemælk. En Del af Rødællen er blandet med Ask, som forynger sig naturligt i stor Udstrækning. Hvor Rødællen vokser daarligt, bliver Asken ogsaa slet; men da Rødællen paa de daarlige Partier dræbes af Grentørre, bliver Asken den herskende i Blandingen.

Jylland.

XXII. I *Barritskov* Skove danner Rødællen smaa Bevoksninger i Dalstrøgene paa Siderne af Bækløbene, men kun hvor der er Væld ud fra Skraaningerne paa Lavningernes Sider. Den friske, mineralske Bund er derimod altid optaget af fortrinlige Askebevoksninger. Under et Par udmærkede, rene Bevoksninger bestod Jordbunden af meget vældrigt og blødt Tørvedynd, dækket med almindelig Rapgræs, Nælder, Dagpragtstjerne, Burresnerre og Galtetand. I en ældre Bevoksning paa Vældmose maaltes Højden 20 m og et Omfang i Brysthøjde af indtil 134 cm. I en Lavning, hvor Jorden var mere tør og dækket med Græs, især Mosebunke, var Ællene mindre gode.

XXIII. En større Ællebevoksning, som hører til Palsgaard Gods, findes ved Juelsminde paa Strandeng, gammel Havbund med Strandvolde. Bevoksningen støder op til Bøgeskov paa bakket, skraanende Terrain, og det bedste af den findes nær Bøgeskoven, hvor Arealet er svagt skraanende. Jordbunden er her 40 cm god, nedadtil dyndagtig Muld paa vaadt Sand. Dagpragtstjerne dominerer blandet med Hindbær, Mosebunke og



Fig. 5. Parti af Bevoksning XXV. Yngre, slank og velformet, fremgaaet af Stubskud. I alt Fald hos de dominerende Træer fortsætter Stammen sig omtrent til Træets Top.

Skovgaltetand. Nogen Undervækst af Slaaen og Tørstetræ. Ligeledes er Ællene smukke paa et temmelig fladt Areal længere fra Bøgeskoven, hvor Jordbunden bestaar af et over 50 cm dybt Humuslag over det vaade Sand; Vegetationen som foran, desuden bredbladet Mangeløv, Skovsyre, Hyld, Gedeblad, Brombær, Ribs og Ær. Paa en Sandvold med 25 cm tørt, moragtigt Humusdække er Ællene derimod lave og daarligt formede med en Del tørre Grene. Under Ællene Dagpragtstjerne, bredbladet Mangeløv, skarpbladet Fladstjerne, Hindbær, tobladet Majblomst og Røn. De ydre Dele af Bevoksningen er daarlige, rimeligvis fordi Grundvandet staar for højt og er stagnerende; herpaa tyder i alt Fald, at Floraen er stærkt iblandet Tagrør, vandgrenet Ranunkel, Engviol, Siv og Kvan.

Inde i de midtjydske Skove forekommer Rødællen ret sparsomt.

XXIV. Ved *Gjoddinggaard* saaledes kun i faa Eksemplarer ved Skovridergaarden og i den derved liggende lille Løvskov paa vældrige Partier af Skraaningen ned mod Randbøldalen. Størrelsen er ret ringe; en velformet, ældre Rødæl, der staar ved Gjoddinggaard øverst oppe paa Affaldet ned mod Dalen, har dog et Omfang af 90 cm i Brysthøjde. I Dalen er Ællene derimod talrige langs Aaløbets Bredder.

Ved *Silkeborg* er Rødællen rigeligere til Stede. Den danner et næsten uafbrudt Baand om alle Søerne, og der findes en Del smaa Bevoksninger i Skovene.

XXV. (Fig. 5.) Den bedste Bevoksning findes ved Odderbæks Udløb i Almindsøen og strækker sig som en Kile et Stykke op i Bøgeskoven (Grænsen mellem Østerskov Afd. 150 og Vesterskov Afd. 331). Ællen naar en Højde af 19 m og er smukt formet og temmelig sund, Jordbunden er dyb, dyndet Tørv, overordentlig vældrig og Vældvandet jærnrigt, Floraen er Mosebunke, vandgrenet Ranunkel samt Tagrør, høj Sødgræs, Kærmangeløv og Siv.

XXVI. Sunde, kraftige, men daarligt formede Rødæl findes ved Amaliekilde i Vandkurparken (Vesterskov Afd. 320), hvor der er overordentlig vældrigt, og

XXVII. i Sønderskov ved Sugebæk (Grænsen mellem Afd. 214 og 215) findes en velformet Bevoksning i en meget væld-

rig Kløft, hvor Ællene er omskyllede af rindende Vand. Undervækst: Røn og lidt Hæg; Flora: paa de højere Partier Bingelurt, paa de vaade: Skavgræs, Dyndpadderok og Elfenbenspadderok samt Vandkarse; i øvrigt Mjødurt, bittersød Natskygge, Engnellikerod, bredbladet Mangeløv, Anemone, Hindbær og Galtetand.

XXVIII. I Østerskov findes i en langstrakt Lavning en Rødællebevoksning af en helt anden Karakter. Den yderste, laveste Del bærer daarlig Æl blandet med enkelte store, smukke Hvidbirk. Jorden er dyb, fed Tørv, Vandet i Grøfterne er stillestaaende og kan ikke bortledes, da det staar i Højde med Søerne. Floraen er grenet Rørhvene, Mosebunke, Anemone, bredbladet Mangeløv, Gedeblad, Skovsyre og Hindbær.

XXIX. Den højereliggende Del af Bevoksningen bestaar derimod af særdeles gode Rødæl med en Højde af indtil 19 m; de største Træer har et Omfang af 100—110 cm. Jordbunden er under de bedste Ælle c. 50 cm dyndet Tørv paa vaadt Sand. Der var lidt Vandbevægelse i Grøfterne. Floraen er Hindbær, Nælder, Burresnerre, vandgrenet Ranunkel, Mosebunke, skarpbladet Fladstjerne samt hist og her Læbeløs, Skovpadderok og Tagrør, i Grøfterne Mannasødgræs. Under et Parti med mindre gode Rødæl og et Par smukke Hvidbirk (den største 132 cm i Omkreds) voksede Ørnebregner.

XXX. Langt tarveligere er Rødællen udviklet i et smalt Mosedrag omkring en lidet vandførende Bæk, som kommer fra en Tørvemose (Vesterskov Afd. 323). Der er ingen Væld fra Mosens Sider, hvilket fremgaar af, at Bækvandet ikke afsætter Okker, skønt Jorden udenom er meget okkerrig. Ællen staar for største Delen paa meget høje Tuer, til Dels ligefrem paa Stylter, de bedste langs Bækranden, og er blandet med store Hvidbirke og Røn. Under de daarligste Æl er der Mor med Tørst, Mos, bølget Bunke, Lyngsnerre, Blaabær og Skovstjerne; under de noget bedre er der Muld med Rørhvene eller en Blanding af Mosebunke, bredbladet Mangeløv, Skovstjerne, hvid Anemone og Undervækst af Røn, Tørst, Rødgran og Bøg.

XXXI. Ligeledes er Ællen tarvelig paa en lille flad, højtliggende Mose uden synligt Afløb (Vesterskov Afd. 330) og med dyb, ret mager Tørv. De bedste Ælle staar langs Mose-

randen og maaler 13—14 m, men deres Vækst synes afsluttet; i Mosens Midte er Ællene meget lavere og syge eller udgaaede. Jorden er bevokset med Mosebunke, Fjerbregne og bredbladet Mangeløv, paa Stubbene vokser Skovstjerne. Der er en hel Del vegetationsløse Pletter, som antagelig staar under Vand om Vinteren.

Ret typisk for Rødællen er det, at den vokser fortrinligt langs Siderne af en Vej, som fører ned over en Mose. Den faar her rig Tilførsel af Næringsstoffer gennem Vand, som skyller ned ad Vejen fra begge Sider, og kan tillige sende Rødderne ned i frisk Vand i en forbiløbende Bæk. Ude paa den græsklædte Mose trives Ællen kun daarligt langs Bækløbet.

XXXII. Paa de flade Mosestrækninger, som findes langs flere af Søerne, hvis Vand staar næsten i Højde med Mosens Overflade, f. Eks. Borrekær, kan Rødællen absolut ikke trives, medens Birken derimod vokser meget godt. Borrekærs Flora er især Mosser, Kæruld og Tranebær. Derimod trives Rødællen i Kanten af Mosen op imod den mineralske Bund uden for Bøgene. Paa en leret Knold i Kanten af Borrekær staar der en lav, bredkronet Rødæl, som maaler 150 cm i Omfang.

Wedellslund mellem Aarhus og Silkeborg udmærker sig ikke just ved særlig Rigdom paa Rødæl, men ved disses overordentlig frodige Vækst, hvor de forekommer i Skovenes smaa Vældmoser.

XXXIII. Ved Sø- og Bækbredder er Ællene lave som andre Steder; men det tykkeste Træ, der maaler 185 cm i Omkreds, staar ved en Mergelgrav paa en Skraaning, hvor der siver Vand ud af Jorden.

XXXIV. De højeste Rødæl, som jeg overhovedet har set, staar omgivne af Bøge i Wedellslunds Mølleskov i en lille Vældmose, som er opstaaet paa en Skraaning, hvor der har været en lille Lergrav. Der er øjensynlig her bleven aabnet for en Vandaare, og derefter har der dannet sig en typisk Vældmose med hvælvet Overflade. Moselaget er mineralblandet, øverst muldet, bevokset med Skovmærke, Skovsyre, stinkende Storkenæb, Vorterod og lidt Engnellikerod, Febernellikerod og Burresnerre samt Buske af Ribs og Hæg. Det højeste Træ

maaler 26 m (82 Fod) og er 145 cm i Omkreds, det tykkeste i Gruppen er 148 cm i Omkreds.

XXXV. En større Bevoksning, ligeledes paa Vældmose, men omgiven af frisk Mineralbund med Ask og Ælm, naar en Højde af 23 m. Jorden er her dyb, meget vaad og blød, sort, dyndet Tørv. Overfladen har et Fald af 1:15 og er ligesom forrige nedadtil hvælvet og højere end den efterfølgende mineralske Jord. Af Bundfloraen er især alm. Rapgræs, Nælder, Vorterod, Burresnerre og Lundfladstjerne fremherskende. Desuden forekommer stinkende Storkenæb, vedbendbladet Ærenpris og Springbalsamin samt Buske af Ribs og Solbær.

XXXVI. Særdes god, men dog kun med en Højde af indtil 19 m, er en Bevoksning i Wedellslund Dyrehave, Afd. 33 paa frisk mulddækket Bund, hvor der i ringe Dybde er Jordvand, som er i Bevægelse. Floraen er alm. Rapgræs samt Nælder, Anemone, Vorterod, Galtetand og Skovkørvel. De to tykkeste Træer maalte 136 cm i Omkreds. I Dyrehavens øvrige Lavninger med frugtbar, frisk, muldet, leret Overgrund og rig Udvikling af Muldplanter er Rødællene mindre gode, undertiden med tørre Grene.

Naar man kommer Nord for Aarhus, bliver Rødællen stærkt fremtrædende i Skovene. Vaupell skriver i De danske Skove S. 40: »Rugaard har ogsaa gode Ælleskove. Men i ingen anden Skovegn naar Ællen i vor Tid en saadan Udvikling som i Kystskovene, der strækker sig fra Mariagerfjord i nordlig Retning op forbi Limfjorden og ind i Kærherred, paa hvilken Strækning Ællen danner Hovedbestanddelen af smaa og store Skove.« Hertil maa man dog føje Skovene paa Djurslands Nordkyst, der helt slutter sig til de nordligere store Ælleskove, som jeg har set.

Jeg har besøgt Mejlgaards og Benzons samt Visborggaards Skove. De større Ælleskove er væsentlig af samme Type paa disse Steder, og jeg tror derfor, at jeg paa disse Distrikter har faaet et almindeligt Indtryk af Nordøstjyllands store Ælleskove. Først vil jeg dog omtale nogle Ællebevoksninger, som i Karakter slutter sig til dem, som man kan træffe overalt, og som jeg har beskrevet en Del af i det foregaaende, nemlig smaa Ællebevoksninger i fugtige Lavninger inde i Skovene.



Fig. 6. Parti af Bevoksning XXXVII. Gammel, særlig smuk og velformet. Først oppe i selve den lille Krone, som er dannet i en højere Alder, mister Stammen sit uafbrudte retliniede Forløb.

Vaupell siger (S. 39): »Rødællen bedækker de sumpige Steder i Skovene især i Bøgeskovene, og da nu Jordsmonnet i denne i Regelen er ujævnt, saa at smaa og større sumpige Lavninger deri ere hyppigere, ere de fleste Bøgeskove opfyldte med smaa Ælleskove og Ællemoser«.

Mejlgaards Skove er rige paa saadanne.

XXXVII. (Fig. 6.) Den bedste Bevoksning af ældre Æl staar i en langstrakt, meget vældrig Lavning med ret stærkt Fald og gennemstrømmet af en frisk Bæk (Afd. XII, 2). Stedet kaldes »det bundløse Hul«, men svarer dog aldeles ikke til denne Betegnelse. Øverst findes et c. 25 cm vaadt, sort, muldet, nedad dyndet organisk Lag, som ganske vist ofte er meget blødt, men det hviler paa temmelig fast, hvidt, grusblandet Sand, som er meget stærkt gennemstrømmet af Vand fra Lavningens Sider. Bunden er dækket af en ret stærk Græsvækst, samt Skovkogleaks, Vandmynte, Korsknap, Skjolddrager, Skovsyre, Mjødurt og smaa Hindbær; hist og her vokser smaa, grenede, unge Bøge. Træerne er usædvanlig smukke med veludviklet, regelmæssig Krone, indtil 22 m høje og 131 cm i Omkreds, Alderen angives til 68 Aar. Den sidste Udhugning i den 1 Td. L. store Bevoksning gav en Bruttoindtægt af 450 Kr.

XXXVIII. Stenvangen (XII, 5) er en meget smuk Bevoksning paa dyb, muldet Tørv, bevokset med Vandmynte, Skjolddrager, Star, Iris, Vandkarse, Kærmangeløv, Fuglegræs og Ribs, i Grøfterne Skeblad, Vandsnerre og Vandrøllike.

XXXIX. Løgholmen (XIII, 9) er en smal Skovstrimmel mellem højereliggende Mark og lavere Græseng. Jordbunden er muldet Tørv paa dyb, fed Tørv. Bevoksningen er sund og med god Højde, skønt den er stærkt vindudsat. Undervækst af Ribs og Hassel samt kraftig Flora af Engnellikerod, Febernellikerod, Anemone, Skovsyre, Etbær, Iris, Mosebunke, Miliegræs, vandgrenet Ranunkel, Nælder, Dagpragtstjerne, Storkonval og kransbladet Konval.

XL. En yngre, stærkt udhugget Bevoksning i god Vækst (Afd. XII, 2) staar i en mere flad Lavning. Jordbunden er dels 45 cm muldet, svagt sandblandet Humuslag paa meget vaadt Sand, dels dybere, opadtil muldet, fed Tørv. Af Floraen fremtræder især alm. Rapgræs og Nælder; desuden en Del Kors-

knap, Vorterod, Milturt, Burresnerre, Engnellikerod og Fjerbregne, nær Randen tillige skarpbladet Fladstjerne. Mjødurt findes, men kun sparsomt.

XLI. Østergaard Skov Afd. XVI 8 er en gammel Bevoksning; Højden er god, især paa de lavere Strækninger, som er meget vaade med oversvømmede Partier med Dynd, kun spredt bevoksede med Mannasødgræs. Jordbunden er her 70 cm dyndet Tørv paa Sand. I øvrigt er Bunden mest bevokset med Mosebunke, paa Tuerne med Mos, Skovsyre og Hindbær; paa de højere Partier, hvor Ællene er mindre gode, tillige med skarpbladet Fladstjerne og Majblomst.

De fleste øvrige Voksesteder slutter sig i Karakter til de to sidstnævnte, nemlig Lavninger med fed eller dyndet, øverst muldet Tørv paa meget vaadt Sand og ofte synlig Vandbevægelse i Bunden. Ællene er altid sunde i Toppen, derimod undertiden kerneraadne, især hvor Jorden er stærkt græsklædt. Disse to Ting hører dog rimeligvis sammen som Tegn paa Affældighed. Bevoksninger, der tydeligt er fremgaaede af Stubskud, staar ikke paaviseligt tilbage i Vækst for dem, som man efter Udseendet at dømme maa antage aldrig har været stævnede.

XLII. Overskov Afd. XIX, 16 afviger meget herfra. Det er en god ung Bevoksning, hvor Rødællene vokser fra de iblandede Ask. Den staar paa en vældrig Mose med god Muld paa dyb, sort, muldet eller fed Tørv. Sidste Udhugning gav 650 Kbfd. Drejertræ og Brænde paa 1 Td. L. Bundfloraen er meget frodig, bestaaende af Nælder, Burresnerre, Skvalderkaal, Anemone og Vorterod; hist og her Humle, Bingelurt, Skovgaltetand og Febernellikerod. Undervækst af Ribs samt Hassel og Ask. Denne Bevoksnings Jordbund og Flora ligner overordentlig meget den senere under Benzon omtalte (Nr. XLIX). Den er overordentlig frugtbar, og Ællen vokser meget hurtigt; men her, hvor der er Kildevand nede i Jorden, vedbliver den at holde sig sund, medens den bliver syg paa Benzon, hvor den ikke kan naa Vandet. Det kan absolut ikke være Ernæringen i Overgrunden, der gør Forskellen, men denne maa ligge i, at Ællen sidstnævnte Sted lider af Vandmangel og derfor bukker under for Sygdommen.



Fig. 7. Parti af Bevoksning XLIV. Udpræget Stævningsskov med god Vækst og Form. I Bunden ses den kraftige Nældevegetation.

XLIII. Mærkeligst er dog en Bevoksning i Østergaard Skov Afd. X, 1 b. Især ved første Øjekast forbavser det, at man her ser vel ikke særlig frodigt voksende, men sund og rigt beløvet, velformet Rødæl, hvorunder Jorden er mager Tørv med en yderst sparsom Vegetation af Fjerbregne, bredbladet Mangeløv, svage Hindbærplanter, Skovsyre, skarpbladet Fladstjerne og Rørgræs. Ingen af disse er Karakterplanter for god Muld. Skovsyre og Fladstjerne forekommer efter mine Iagttagelser især paa Steder, hvor der foregaar en for langsom Omsætning, saaledes at man finder en Mellemform mellem Muld og Mor, og hvor det øverste Jordlag reagerer surt og har en stærk Lugt (denne Iagttagelse har jeg især fra Bøgeskov). Ællenes Rødder gaar lodret eller skraat igennem det mere end metertykke Tørvelag ned til et 10 cm tykt Sandlag, som fører Vand hele Aaret, og i dette udbreder de sig meget stærkt. Under Sandlaget er der et fast, vandtæt Lerlag, som Ællerødderne ikke trænger ned i. I Maj var det dybere af Tørvelaget meget vaadt og næsten flydende, i Juli, da alt var meget tørt, var der derimod kun Vand nede i Sandlaget, øjensynligt bevægende sig hen over det uigennemtrængelige Lerlag. Mosen er svagt hældende, højtliggende og omgiven af sandede Skraaninger, bevoksede med Rødgran og Bøg.

I Mejlgaard Nederskov staar Rødællen paa gammel hævet Havbund. Den danner her store, smukke Bevoksninger, ofte blandet med Ask — virkelige Ælleskove. Af Bevoksningerne skal fremhæves:

XLIV. (Fig. 7.) Bassekær er en meget smuk gammel Bevoksning, udpræget Stævningsskov med mange Stammer fra hver Stub. Højde indtil 19 m og Stammeomfang indtil 127 cm. Stammerne er meget velformede, fraregnet en Krumning forneden. Bevoksningen staar paa Grænsen mellem de flade, hævede Havbundsarealer og det højere, bakkede Land. Jorbunden er et 40—50 cm godt muldet Tørvelag paa øverst muldblandet Sand. Der er nogen Undervækst af Hæg og Hassel; i Bunden dominerer Nælder, Bingelurt og Anemone; desuden findes Vorterod, vandgrenet Ranunkel, almindelig Rapgræs og Burresnerre.

XLV. Lillekær er stor, gammel Æl blandet med Ask; nu lys og med meget Græs — vel derfor noget toptør. Største

Omkreds 146 cm. Sand med Strandskaller i c. 60 cm Dybde. Mosebunke er dominerende; desuden forekommer Nælder, bidende Ranunkel, Burresnerre, Dagpragtstjerne, Iris, Tagrør, Star, Fuglegræs, Forglemmigej og Engnellikerod.

XLVI. Nabo hertil er Kalvehaven, en 23aarig, sund Bevoksning med god Vækst og Form. Jordbunden er c. 25 cm sort Muld paa Sand. Floraen især Bingelurt, desuden Skvalderkaal, Nælder, Burresnerre, Engnellikkerod samt spredt overalt lidt Tagrør og Iris.

Benzon: XLVII. Møllekæret er en stor, gammel Bevoksning, som naar en Højde af 21.5 m og et Stammeomfang af indtil 146 m. Jordbunden ligner meget Mejlgaard Nederskovs; den er c. 60 cm muldet Tørv paa Sand. Bunden er bevokset med meget kraftige Hindbær samt Græs og Solbær, skarpbladet Fladstjerne, Nælder, Vorterod, Bingelurt, Engnellikerod og nyrebladet Ranunkel.

XLVIII. Mellemhaven (Afd. VIII, 8) er en ret velvoksen, men sygelig Bevoksning i en langstrakt Lavning omgivet af Bøg og Gran. Den højestliggende Del er bedst. Jordbunden er dyb, ikke ret vaad Tørv med meget kraftig Hindbærvegetation samt Anemone og Bingelurt.

XLIX. Langt daarligere er dog en større, ung Bevoksning i Hestehaven frembragt ved Plantning. Terrainet er fladt, Jordbunden er dyb, muldet Tørv. Endnu i 1 m Dybde mærkedes ikke, at Jorden var kendelig fugtig, saa Grundvandet staar meget lavt, efter en Hovedgrøft at dømme henved 2 m nede. Overfladen er fortrinlig Muld med rig Flora af Anemone, Nælder, Vorterod, Galtetand, Bingelurt, Burresnerre, Humle, hist og her kransbladet Konval og Dagpragtstjerne. De indblandede Træer, Ær og Hæg og Buske af Hyld og Ribs er ligeledes meget frodige, kun Rodællen er sygelig. Den vokser fra først af hurtigt, men bliver senere meget stærkt angreben af Grentørre og standses i Væksten eller gaar ud. Ællebevokningen er omgiven af Bøgeskov, der ligeledes staar paa dyb Tørv. Bøgene er ikke særlig høje og velformede, men de er sunde og velsluttede med udmærket Muld under.

Visborggaard: L. Aaringskær er en meget stor Ælleskov. *a)* Den sydvestlige Del er sikkert den mest imponerende

Ælleskov i Danmark. Alderen er 80—90 Aar. De større Træer har en Højde af over 23 m og et Omfang af omtrent 140 cm, største maalte Omfang 149 cm. Formen er særdeles god, men tyder paa, at i alt Fald mange Træer er fremgaaede af Stubskud. Jordbunden er 20 cm sort, sandblandet Muld paa Sand med et Skallag *(Cardium)* i 80 cm Dybde. I den tørre Juli Maaned stod Grundvandet i 80 cm Dybde og indeholdt rigelig Ilt. Endnu i 120 cm Dybde fandtes der lodrette Ællerødder af en Blyants Tykkelse, saa Roden gaar sikkert mindst 1 1/2 m ned. Om Vinteren skal der ofte staa noget Vand hen over Jorden, hvad ogsaa Floraen bærer Præg af, idet alle de lavere Pletter er bevokset med en saa udpræget Kærplante som duskblomstret Fredløs samt med Vorterod, vandgrenet Ranunkel, Balsamin, Kabbeleje, Tagrør og pletvis Vandkarse. For øvrigt dominerer grenet Rørhvene, afbrudt af Mosebunke, Engnellikerod, Nælder, Humle, Skovpadderok, Mjødurt, Dagpragtstjerne, Lysesiv, Stararter, hist og her Burresnerre, Skovkvan, Korsknap, Lægebaldrian, stinkende Storkenæb, Skovskræppe og Kærsvovlrod, paa de tørreste Partier Anemone, Hindbær, Dagpragtstjerne, bredbladet Mangeløv, skarpbladet Fladstjerne, Skovviol og paa Tuerne Mos, bredbladet Mangeløv, Fjerbregne, Anemone, Skovsyre, Nælder og Etbær.

b) Den sydøstlige Del er af betydelig ringere Kvalitet og blandet med Ask, som ligeledes er af ringe Værd. Muldlaget er knap saa tykt som under den gode Bevoksning og mere fast. Under dette findes et 75 cm dybt Sandlag paa stift Ler; imellem Sand- og Lerlaget et Lag Strandskaller *(Cardium)*. I Maj var Sandet vaadt, i Juli var der kun ganske lidt Fugtighed lige over Leret. Floraen, hvoraf især Mosebunke, Mjødurt og Kabbeleje er meget fremtrædende, medens Rørgræs er sparsom, tyder paa, at her er noget forsumpet og foregaar en temmelig ufuldkommen Omsætning. Kabbeleje vokser mest paa sur Mosejord, Mjødurt mest paa Tørv, medens duskblomstret Fredløs, som mangler her, men er almindelig under Bevoksning *a*, især vokser ved Bredden af Smaasøer ude i det friske Vand, og Vandkarse, som ligeledes mangler i *b* men findes i *a*, er en Kildeplante.

c) Den nordøstlige Del er meget tarvelig; Træerne er tem-

melig lave og daarligt formede, ofte sygelige i Toppen; Slutningen brudt. Jordbunden er 15 cm tørvet Muld paa sandblandet Ler; i 65 cm Dybde et Lag Østersskaller blandet med groft Strandgrus. I Maj var Jorden meget vaad ovenpaa, i Juli aldeles vandfri, i alt Fald ned igennem Skallaget. I de øverste 65 cm findes en Del nedadsøgende Ællerødder, men de er tynde og bugtede som Ællerødder plejer at være i Lerjord. Floraen er næsten kun vandgrenet Ranunkel, Iris, bredbladet Mærke og Solbær, altsaa Surheds- og Vandplanter.

d) Den nordvestlige Del af Aaringskær er sund, men noget langsomt voksende Æl med stærk Græsvækst under.

LI. Nørreskov Afd. 17 er en meget smuk Bevoksning; Træerne er velformede og i god Vækst; Bevoksningen er velsluttet og trænger til Udhugning; Fordelingen er noget uregelmæssig; Alderen er ret varierende, i Gennemsnit c. 50 Aar, Højde indtil 23 m, Omfang indtil 118 cm. Jordbunden er 15—20 cm Muld paa lagvis Ler og Sand. Hvor Leret ligger øverst, er det foroven muldblandet og overgrundsagtigt. I Maj var Mineraljorden vandførende helt op, i Juli derimod først i 1 m Dybde. Terrainet er skraanende fra det tilgrænsende, frugtbare, friske, skovbevoksede Bakkeland, og der er tydeligt nok Væld i Jorden og findes mange Kilder langs Bakkekanten. Vorterod dækker Bunden tæt overalt, og Nælder er meget fremtrædende, hen paa Sommeren dominerende. Desuden forekommer Burresnerre, Korsknap, Skovgaltetand, Balsamin, Lundfladstjerne, stinkende Storkenæb og bredbladet Mangeløv. Enkelte Steder optræder Vandkarse, vandgrenet Ranunkel samt enkelte Siv- og Startuer.

I en yngre Bevoksning paa frisk, mineralsk Overgrund led enkelte Træer noget af Toptørhed.

Paa Visborggaard findes vistnok vort Lands tykkeste Rødælle; her meddeles Omkredsene*) paa de tre største, som staar ved Korup Aa:

Nr. 1. 2.11 m Omkreds i 1.3 m's Højde; ret høj og velformet.
Nr. 2. 1.98 » » » » ; mindre velformet.
Nr. 3. 3.42 » » » » ; deler sig godt 2 m

*) Velvilligst meddelt af Skovrider Oppermann.

fra Jorden i 2 Stammer, hvoraf den vestlige maaler 1.70 m i Omkreds, 1.3 m fra Delingsstedet, den anden 1.55 m. Toppen er udgaaet, men Træet har talrige store, stærkt beløvede Sidegrene. — Disse Træer vil blive fredede.

Sjælland.

LII. I *Sorgenfri Slotspark* findes, langs Lyngby Aa, en Ællesump mellem de to Grene af Aaløbet. Træerne er betydeligt bedre end paa den tidligere omtalte Sump IV *a*. Bemærk ogsaa, at her findes Vandkarse, som mangler i IV a. Vandstanden er meget ensartet hele Aaret igennem. Ællen staar paa Tuer, omflydte af lavt Vand. Højden og Formen er i Regelen ikke god, men Træerne er temmelig sunde, og enkelte opnaar en god Tykkelse, indtil 150 cm i Omkreds. Floraen er paa Ælletrunterne: Mos, Majblomst, Skovsyre og Hindbær; paa de højere Partier: Ørneøje, Miliegræs, Skvalderkaal, almindelig Rapgræs, akselblomstret Star, nyrebladet Ranunkel, Etbær, Nælde, Humle, Storkonval, Mælkebøtte, ægbladet Fliglæbe, stinkende Storkenæb, Steffensurt, Febernellikerod; paa lave, vaade Partier: Mjødurt, Ribs, Balsamin, Vorterod, Engnellikerod, pengebladet Fredløs, almindelig Fredløs, laadden Dueurt; i Vandet: Solbær, Vandkarse, Kabbeleje, Tagrør, høj Sødgræs, vandgrenet Ranunkel, tykbladet Ærenpris, Iris, Kærstar, kortkapslet Star m. fl. Stararter, Vandforglemmigej, Vandskræppe, Mannasødgræs, bredbladet Mærke, Skeblad. Vedplanterne er meget artrigt repræsenterede: Rødæl, Hvidæl, Graapil, Hassel, Elm, Ask, Ær, Røn, Hvidtjørn, Hæg, Slaaen, Hindbær, Solbær, Ribs, Kvalkved, almindelig Gedeblad og bittersød Natskygge.

Ved Kanten af Aaløbet, noget herfra, paa mineralsk Grund, staar der en lav, bredkronet Rødæl, som maaler 216 cm i Omkreds.

Mellem denne Ællesump og en Mølledam længere ned ad Aaen findes der en Rørsump. I denne vokser enkelte Rødæl, mest langs Aaen, men de er alle kun smaa, sygelige Buske.

Langs Aaløbet staar i øvrigt mange smukke Rødæl, mest paa mineralsk Bund.

LIII. I *Raunholm* findes paa Sydskraaningen ned mod Aaen en lille udpræget Vældmose med stærk Vandstrømning og

meget vaadt, dybt Dynd. Ællene er meget smukke, ranke og sunde; Højden er indtil 24 m og adskillige Træer har en Omkreds af c. 125 cm. Floraen er Ørneøje, Lægebaldrian, Vorterod, Milturt, Nælder, vandgrenet Ranunkel og Skvalderkaal.

LIV. Sydøstligt for *Ravnsholt* nær Lillerød Station findes der en stor Tørvemose med Tørvegrave og bevokset med Lyng og Birk. Her findes ikke en eneste Rodæl. Kun mod Syd, hvor Mosen grænser op til høje Bakker med Agermark, optræder Rodællen eneherskende paa et smalt Bælte.

LV. I *Jægersborg Dyrehave* findes der en Del ældre, gode Rødæl spredt paa de lave Partier mellem Bøgene. Deres Forekomst er i Regelen helt analog med Forekomsten i Ravnholt Bøgeskov og Dyrehave paa Fyen. Da Vandkarse er ret almindelig paa de fugtige Steder, antager jeg, at her er rigere paa Væld-vand end paa Ravnholt.

Dog findes der ogsaa en Del Rødæl af ringere Kvalitet, særlig i de større Lavninger med Mosedannelse.

LVI. Som Eksempel kan nævnes en tarvelig Bevoksning i en smal Mosestrimmel med en Grøft midt igennem. Ællene er lave, daarligt formede Stubskud med langsom Vækst, men ret sunde. Jorden er dyb, dyndet Tørv med Vand i 50 cm Dybde. Der er en frodig Bundflora af almindelig Rapgræs, Vorterod, vandgrenet Ranunkel, Tagrør, Balsamin og Bingelurt, i Grøften Vandrollike og Mannasødgræs. Vandkarse mangler.

LVII. Mellem Kildesøen og Fuglesangssøen findes der en ung Plantning af Æl, som er ved at gaa til Grunde af Grentørre. De fleste Træer er nu borthuggede, og der er plantet Birk. Jorden er dyb Tørv, øverst godt muldet med frodig Vegetation af Nælder, Skvalderkaal, Burresnerre, Mosebunke, Bingelurt, Kodriver, Anemone, stinkende Storkenæb og Mjødurt. Vorterod og Vandkarse findes ikke. I Bunden af Mosen siver Vand, som er ret iltholdigt, men Ællens Rødder har næppe kunnet naa det, da det er omtrent 150 cm fra Overfladen.

LVIII. *Sorø Akademis* 2. Skovdistrikt er fattigt paa Rodæl, især da paa god Rodæl, men ikke desto mindre forekommer der dog spredt rundt om adskillige Træer af 20—22 m Højde og henved 1 m Omfang. De gode Rodæl findes faa sammen i

smaa fugtige Lavninger, som næsten altid udmærker sig ved at være omgivne af højere Terrain paa de tre Sider, men med frit Afløb for Vand til den fjerde. Jorden er sortebrun, dyndet med sparsom Vegetation. Jeg nævner dette som Eksempel paa, at Rødællen godt kan optræde i gode Eksemplarer paa Distrikter, hvor den for største Delen er daarlig, fordi jeg synes, dette tyder paa, at det er Jordbunden og ikke Egnens Klima el. lgn., som er det afgørende.

Lolland.

Her har jeg kun efterset nogle Bevoksninger paa *Hardenberg*, hvoraf jeg vil fremdrage et Par karakteristiske. De tre første slutter sig til forannævnte. Det er smalle Lavninger med svagt Fald og paa de tre Sider omgivne af et faa Meter højere Terrain.

LIX. Kragholt. 50 cm eller mere Dynd med Ællerester paa sandet Ler. Sparsom Flora af almindelig Fredløs, Kattehale, Kabbeleje, pengebladet Fredløs, Mjødurt, vandgrenet Ranunkel, Kærsnerre og bittersød Natskygge. Ællene er store og kraftige, men bærer Mærker af tidligere Sygdom. Her staar Vand om Vinteren.

LX. Kosteskoven. 23aarig, smuk Bevoksning af Stubskud. Haardbunden er stenet og meget kalkrig. I Ællelavningen meget humusrig, mineralsk Overgrund med meget Kridt i 40 cm Dybde. Ællenes Højde er indtil 13 m. Længst nede i Lavningen, hvor Jorden er mere humusrig, er de noget lavere.

LXI. I en ældre Bevoksning i Hydeskov under lignende Forhold findes der Træer med indtil 160 cm Omkreds. Stammerne er velformede, og Kronen er kraftig, men bærer overalt Mærker af tidligere Sygdom (Bajonetformer).

LXII. Som Eksempel paa daarlige Bevoksninger kan nævnes en Plantning i Tømmerholt. Terrainet er fladt; Jordbunden er mager Tørv med Lerunderlag; Floraen er grenet Rørhvene, Mjødurt og Hjortetrøst. Bevoksningen er stærkt angreben af Grentørre og ved at gaa til Grunde.

Sammendrag af Iagttagelserne.

Ælleskovenes Planter.

Efterstaaende Fortegnelse gør ikke Fordring paa at være fuldstændig. Den er et Uddrag af mine Notitser fra de enkelte Voksesteder og omfatter derfor kun de Planter, som jeg har truffet i det begrænsede Antal Ællebevoksninger, jeg har set, og som har været fremtrædende paa en eller anden Maade. Planter, som er sjældne under Ællebevoksninger, er der derfor kun nævnt meget faa af. Da Beskrivelserne er foretagne overvejende i Maj Maaned, er der en Del Planter, som jeg ikke har kunnet bestemme, fordi de ikke var i Blomst, og en Bestemmelse efter Blade kun er mulig ved Hjælp af personligt Kendskab til Planten fra tidligere Tid. Derfor er især Fortegnelsen over Græsserne, hvis Blade er lidet karakteristiske, meget ufuldstændig, væsentlig kun omfattende almindelige og letkendelige Arter. De Græsser, som optraadte dominerende paa Skovbunden, findes dog alle. Af blomsterløse Planter har jeg kun medtaget Karplanterne. Sikkert vilde ogsaa Mosserne have kunnet være af Interesse; men Kendskab til disse fordrer et langt større Studium, end jeg, der ikke er Botaniker, kunde indlade mig paa; og da disse Undersøgelser nærmest skulde være af Interesse for Forstmænd, mente jeg, at det var ret unyttigt at medtage Ting deri, som absolut maa ligge uden for, hvad en Forstmand i Almindelighed har Kendskab til. Jeg har derfor ikke ment, at det var Umagen værd at søge andres Bistand her.

De systematiske Navne er tagne efter Raunkiærs danske Ekskursions-Flora; undtagelsesvis er dog benyttet Rostrups Bog, saaledes bl. a. for at undgaa de mange »smaa Arter«

under Brombær og Mælkebøtte. Bemærkningen om Plantens Optræden siger intet om, hvorledes dens almindelige Forekomst er, men kun om hvorledes jeg har set den optræde under Ællebevoksninger.

Træer som Indblanding eller Undervækst.

Rødgran	*Picea excelsa* (Lam). Af og til selvsaaet paa lavgrundet, humusrig eller tørvet Jord, tit paa temmelig vaade Steder.
Rødæl	*Alnus glutinosa* (L).
Hvidæl	*incana* (L).
Hvidbirk	*Betula pubescens* (Ehrh). Klæbrig Birk. Alm Indblanding, især i Jylland.
Bøg	*Fagus silvatica* (L). Kun sjælden og i Regelen meget lav og grenet, mest som Undervækst, kun meget sjælden Bestandstræ (Taasinge).
Storbladet Ælm	*Ulmus montana* (With). Af og til som Indblanding, dog mest som Undervækst paa høje Partier.
Ær	*Acer pseudoplatanus* (L). Ret almindelig, især paa mineralsk Overgrund, i Regelen som Undervækst.
Tørstetræ	*Rhamnus frangula* (L). Ret almindelig paa moragtige Steder; mest som Undervækst, undertiden som Bestandstræ mellem daarlig Æl.
Hæg	*Cerasus padus* (L). Ret alm.; paa Steder med lav daarlig Æl som Bestandstræ, ellers som Undervækst.
Røn	*Sorbus aucuparia* (L). Forekomst som Tørstetræ.
Ask	*Fraxinus excelsior* (L). Alm. Indblanding overalt; dog ikke i de særlig vældrige Moser eller paa dyb Tørv.

Buske som Undervækst.

Graapil	*Salix cinerea* (L). Sjælden.
Seljepil	» *capraea* (L). Sjælden.
Hassel	*Corylus avellana* (L). Ret alm. undtagen paa meget vaade Steder.
Benved	*Euonymus europaeus* (L). Sjælden.
Stikkelsbær	*Ribes grossularia* (L). Ikke almindelig.
Solbær	» *nigrum* (L). Meget alm. paa meget fugtige Steder, hyppig i Vand.
Ribs	*Ribes rubrum* (L). Alm. paa fugtige Steder.

Hindbær	*Rubus idaeus* (L.). Meget alm. overalt, undtagen hvor der er meget vaadt, og her dog næsten altid paa Tuerne. Paa meget rigeligt Humuslag undertiden dominerende.
Korbær	*Rubus caesius* (L.). } Paa tørrere, tørveagtig
Brombær	» *fruticosus* } Muld.
Slaaen	*Prunus spinosa* (L). Hist og her, især paa tørrere Steder.
Hvidtjørn	*Crataegus oxyacantha* (L). Ret alm. undtagen paa de meget vaade Steder.
Rød Kornel	*Cornus sanguinea* (L). Sjælden.
Vedbend	*Hedera helix* (L). Ikke almindelig.
Blaabær	*Vaccinium myrtillus* (L). Enkelte Steder paa Mor i Jylland.
Bittersød Natskygge	*Solanum dulcamara* (L). Ret alm. paa Ællestubbe, især i Sumpene.
Alm. Gedeblad	*Lonicera periclymenum* (L). Af og til især paa lidt moragtig, tør Overgrund.
Hyld	*Sambucus nigra* (L). Ret alm. undtagen paa de meget vaade Steder.
Kvalkved	*Viburnum opulus* (L). Sjælden, paa middelvaade Steder.

Karsporeplanter.

Alm. Mangeløv	*Lastrea filix mas* (L). Ikke almindelig.
Bredbladet »	» *dilatata* (Hoffm). Meget alm., især paa humusrig Overgrund i noget langsom Omsætning.
Kær »	*Lastrea thelypteris* (L). Paa enkelte meget vaade Steder.
Fjerbregne	*Athyrium filix femina* (L). Alm. omkring Ællestubbene.
Ørnebregne	*Pteridium aquilinum* (L). Pletvis paa Bregnemor.
Dynd-Padderok	*Equisetum limosum* (L). I Vældmose, sjælden.
Elfenbens »	» *maximum* (L). Hist og her i Vældmoser.
Skov- »	» *silvaticum* (L). Af og til paa fugtige Steder.
Skavgræs	» *hiemale* (L). I Vældmoser, ikke alm.

Enkimbladede Urter.

Kær-Star	*Carex acutiformis* (Ehrh). I Ællesumpe.
Kortkapslet Star	» *canescens* (L). »
Akselblomstret »	» *remota* (L). Alm. paa fugtig, især mineralsk Bund.
Skov- »	» *silvatica* (Huds). Ret alm. paa frisk, især

	mineralsk Bund, i Regelen tørrere Steder end foregaaende.
Hundegræs	*Dactylis glomerata* (L). Ret alm., mest paa tørre Steder.
Alm. Rapgræs	*Poa trivialis* (L). Overordentlig alm. og især meget fremtrædende, hvor der er vældrigt.
Mannasødgræs	*Glyceria fluitans* (L). Ret alm. paa meget vaade Steder, især i Vand.
Høj Sødgræs	*Glyceria aquatica* (L). Sjælden, paa meget vaade Steder.
Tagrør	*Phragmites communis* (Trin). Ret almindelig paa meget vaade Steder.
Mosebunke	*Aira caespitosa* (L). Forekommer talrig næsten overalt.
Miliegræs	*Milium effusum*. Ikke almindelig.
Rørgræs	*Baldingera arundinacea* (L.). Af og til paa vaade Steder.
Grenet Rørhvene	*Calamagrostis lanceolata* (Roth), Engrørhvene. Af og til dominerende., i Regelen paa noget tørvet Overflade.
Skeblad	*Alisma plantago* (L). Hist og her, hvor der staar Vand.
Lysesiv	*Juncus effusus* (L). Hist og her paa sure Steder.
Skovkogleaks	*Scirpus silvaticus* (L.). Af og til paa meget vaade, især kilderige Steder.
Kransbladet Konval	*Polygonatum verticillatum* (L). Som følgende, men kun et Par Steder i Østjylland.
Storkonval	*Polygonatum multiflorum* (L). Paa frisk, især mineralsk Bund.
Majblomst	*Majanthemum bifolium* (L). Paa Ællestubbe og Mor.
Firblad	*Paris quadrifolia* (L). Ikke sjælden, især paa muldrig, mineralsk Bund.
Gul Iris	*Iris pseudacorus* (L). Alm. paa meget vaade Steder.
Ægbladet Fliglæbe	*Listera ovata* (L). Sjælden.

Tokimbladedede Urter.

Tvebo-Nælde	*Urtica dioeca* (L). Mangler kun yderst sjældent og er i Regelen dominerende, hvor der er rigelig Muld og ikke meget vaadt.
Humle	*Humulus lupulus* (L). Ret alm. paa humusrige, tørrere Steder.
Vandskræppe	*Rumex hydrolapathum* (Huds.). I Ællesumpe.
Skovskræppe	» *sanguinea* (L.). Af og til i faa Eksemplarer.
Skarpbladet Fladstjerne	*Stellaria holostea* (L.). I Regelen paa lidt tør-

	rere Partier med Muld, som er i en langsom og ufuldkommen Omsætning.
Skovfladstjerne	*Stellaria nemorum* (L). Hist og her, mest paa frisk, mineralsk Bund eller frugtbar Dynd.
Fuglegræs	*Stellaria media* (L). Af og til, især ved Grøftekanter.
Dagpragtstjerne	*Melandrium rubrum* (Weig). Meget alm. paa Muld, hvor der ikke er særlig vaadt.
Kabbeleje	*Caltha palustris* (L). Ret alm. paa vaade Steder.
Vorterod	*Ficaria verna* (Huds). Overordentlig almindelig og ofte fremherskende, især under højere Nælder, hvor der er passende middelfugtigt og god Muld.
Nyrebladet Ranunkel	*Ranunculus auricomus* (L). Alm. i faa Eksemplarer.
Vandgrenet	*Ranunculus repens* (L). Overordentlig alm., især paa vaade, i Regelen sure Steder.
Frøpeber	*Batrachium.* Af og til i Ællesumpe og Grøfter.
Hvid Anemone	*Anemone nemorosa* (L). Meget alm., ofte fremherskende, hvor der er Muld og ikke meget vaadt.
Druemunke	*Actaea spicata* (L). Hist og her paa frisk Bund.
Vandkarse	*Cardamine amara* (L). Meget alm. overalt, hvor der er Kildevand i Grøfterne eller sivende gennem Jorden.
Løgkarse	*Alliaria officinalis* (Andrz). Ret alm. paa Muld.
Skovviol	*Viola silvatica* (Tv). Hist og her
Engviol	» *palustris* (L). Paa daarlige, tørvede Steder; sjælden.
Bingelurt	*Mercurialis perennis* (L). Meget alm., ofte dominerende paa dyb, frisk Muld.
Skovsyre	*Oxalis acetosella* (L). Alm., især omkring Ællestubbene.
Stinkende Storkenæb	*Geranium Robertianum* (L). Ret alm. paa god, frisk Muld.
Springbalsamin	*Impatiens noli tangere* (L). Ikke sjælden i Grupper paa frisk, dyb Muld.
Milturt	*Chrysosplenium alternifolium* (L). Paa fugtig Muld.
Alm. Mjødurt	*Spiraea ulmaria* (L). Paa Tørv og tørveagtig Muld.
Engnellikerod	*Geum rivale* (L). Alm. overalt, mest paa en noget fugtig, tørveagtig Muld.
Febernellikerod	*Geum urbanum* (L). Ret alm., gennemgaaende paa tørrere Steder end foregaaende.
Glatbladet Dueurt	*Epilobium montanum* (L). Hist og her.
Lodden »	» *hirsutum* (L). Enkelte Steder i Sumpe og Vældmoser.

Steffensurt	*Circaea lutetiana* (L). Hist og her paa frisk Muld.
Skvalderkaal	*Aegopodium podagraria* (L). Paa dyb, muldet Tørv; undertiden stærkt fremtrædende.
Bredbladet Mærke	*Sium latifolium* (L). Af og til, hvor der er meget vaadt eller surt.
Vild Kørvel	*Antriscus silvester* (L). Temmelig sjælden; fordrer tørrere Voksested end Ællebevoksningen.
Skovangelik	*Angelica silvestris* (L). Ret alm. paa middelfugtige Steder i faa Eksemplarer.
Kvan	*Archangelica sativa* (Bessn). I Rørsumpe med meget daarlige Ællebuske.
Kærsvovlrod	*Peucedanum palustre* (L). Enkeltvis hist og her.
Alm. Fredløs	*Lysimachia vulgaris* (L). Meget udbredt.
Duskblomstret Fredløs	» *thyrsiflora* (L). Paa enkelte vaade Steder meget fremtrædende.
Pengebladet »	» *nummularia* (L). Af og til paa vaade Steder.
Lundfredløs	» *nemorum* (L). Paa Fyen, sjælden.
Skovstjerne	*Trientalis europaea* (L). Af og til paa Mor og Ællestubbe.
Vandrøllike	*Hottonia palustris* (L). Af og til i Ællesumpe og Grøfter.
Forglemmigej	*Myosotis* sp. Hist og her paa fugtige Steder.
Vedbendbladet Ærenpris	*Veronica hederifolia* (L). Af og til paa frisk Muld.
Tykbladet »	» *Beccabunga* (L). Af og til i Sumpe og Grøfter med frisk Vand.
Skovgaltetand	*Stachys silvaticus* (L). Meget alm. paa muldrige, ikke særlig vaade Steder, ofte meget fremtrædende.
Alm. Skjolddrager	*Scutellaria galericulata* (L). Ret alm. paa vaade Steder.
Alm. Læbeløs	*Ajuga reptans* (L). Ikke alm., i Grupper paa fugtige Steder, dog ikke saa vaade som *ranunculus repens*' Voksesteder.
Vandmynte	*Mentha aquatica.* Ret alm. hvor der er Vand.
Burresnerre	*Galium aparine* (L). Meget alm. paa muldrige Steder, pletvis dominerende.
Lyngsnerre	*Galium saxatile* (L). I Jylland paa enkelte Steder med Mor.
Kærsnerre	*palustre* (L). Hist og her i Grøfter og Sumpe.
Lægebaldrian	*Valeriana officinalis* (L). Hist og her paa fugtige Steder.
Grøn Bladhoved	*Cirsium oleraceum* (L). Ret almindelig.
Hjortetrøst	*Eupatorium cannabinum* (L). Hvor Overgrunden er tørvet.

Hestehov	*Petasites officinalis* (Noench). Hist og her nær rindende Vand, og da meget fremtrædende.
Alm. Følfod	*Tussilago farfarus* (L). Hist og her.
Ørneøje	*Aracium paludosum* (L). Af og til og da ret talrig.
Mælkebøtte	*Taraxacum officinale*. Af og til, men ikke fremtrædende.
Kær-Svinemælk	*Sonchus paluster* L. Hist og her paa vaade Steder.

Af ovenstaaende Planter er nogle af særlig Interesse, da de paa en eller anden Maade karakteriserer Voksestedet, fordi de stiller bestemte Fordringer til dette, medens andre er mere tilfældige i deres Forekomst. Af Karakterplanter maa fremhæves følgende:

Tvebo-Nælde betegner en god, rigelig og humusrig Muld, og at der ikke staar Vand om Vinteren.

Vorterod betegner, at der tillige er fugtigt uden at være surt. Hvor disse to forekommer rigeligt sammen, er Ællen god.

God Muld er i øvrigt karakteriseret ved: Nælder, Skovgaltetand, Burresnerre, (Humle og Skvalderkaal), Bingelurt, Anemone, Storkonval, Balsamin, Lundfladstjerne m. fl.

En knap saa god Muldtilstand er karakteriseret ved: Skarpbladet Fladstjerne, bredbladet Mangeløv, grenet Rørhvene.

Muldet, tørvet Overgrund: Engnellikerod.

Tørvet Overgrund: Mjødurt og Hjortetrøst.

Mor: Majblomst, Skovstjerne, Røn, Tørstetræ, Blaabær, Ørnebregne.

Vandkarse er den gode Ælleskovs vigtigste Karakterplante. Den vokser kun, hvor der er Kildevand i Jorden, og Ællen er god. Det samme gælder vist ogsaa Elfenbenspadderok.

Alm. Rapgræs, Milturt, Lægebaldrian, Solbær, dusk-

blomstret Fredløs, Skovkogleaks, Mannasødgræs og tykbladet Ærenpris vokser ogsaa især paa kilderig Jord; dog er ingen af dem helt sikre Tegn paa, at Jordvandet er iltrigt nok til, at Rødællen kan holde sig helt sund. Bedst er alm. Rapgræs og vistnok Skovkogleaks.

Vandgrenet Ranunkel er derimod karakteristisk for alle sure Steder og er her ofte dominerende, dog forekommer den ogsaa paa frisk Bund, men den bliver ikke saa fremtrædende her.

Følgende Planter viser, at der er meget vaadt: Tagrør, Rørgræs, høj Sødgræs, Iris, Kabbeleje, Kærsvinemælk og bredbladet Mærke. Hvor de er stærkt fremtrædende og kraftige, tyder det paa, at der bør afgrøftes; forekommer de derimod pletvis mellem Muldplanter, er det i Almindelighed ikke nødvendigt. Iris er den gunstigste af dem, da den mest holder sig til Vældvand.

Hvor Tagrør er kraftig og herskende, kan Rødællen ikke trives.

Ællestubbenes almindeligste Planter er: Skovsyre, Fjerbregne, bittersød Natskygge, Majblomst og Skovstjerne.

Fra de daarlige Voksesteder I og VIII er noteret følgende Planter, som jeg ikke har fra andre Voksesteder, vel fordi de egentlige Ællevoksesteder er for fugtige til dem: Stilkaks *(Brachypodium silvaticum* (Huds)*)*, Ingefær *(Arum maculatum* (L)*)*, hulkravet Kodriver *(Primula officinalis* (L)*)*, Sannikel *(Sanicula europæa* (L)*)*, Hejresvingel *(Schedonorus)*, Fløjelsgræs *(Holcus lanatus* (L)*)*, Perikum *(Hypericum perforatum* (L)*)*, Burre *(Lappa nemorosa* (Lej)*)* og Bjørneklo *(Heracleum spondylium* (L)*)*.

Rodudviklingens Afhængighed af Jordvandet og dettes Iltindhold.

Da Rødællen gerne vokser ved Vand, især rindende Vand, medens den skyer f. Eks. flade Tørvemoser, og da den, skønt absolut vandelskende, dog især trives, hvor der er bevægeligt Vand, fandt jeg det naturligt at undersøge, om Grunden hertil ikke skulde være, at dens Rødder kun kan udvikle sig i Vand, naar dette har et vist Iltindhold. Hesselman har vist, at der er stor Forskel paa Skovens Trivsel paa Steder, hvor Jordvandet er i livlig Bevægelse, og hvor det staar stille; og han har ved Analyser paavist, at dette skyldes, at det bevægelige Jordvand altid er mere eller mindre iltrigt, medens det stagnerende Vand er iltfrit eller i alt Fald yderst iltfattigt, fordi Jordens Humusstoffer hurtigt optager Jordvandets Ilt, og det stillestaaende Vand kun meget vanskeligt kan forsyne sig med Ilt igen fra Luften.

For at undersøge Rødællens Forhold til Jordvandets Iltindhold har jeg taget Vandprøver fra en Del forskellige Voksesteder, og i disse er Iltmængden bleven bestemt efter den samme Metode, som er benyttet af Hesselman*). Samtidig har jeg paa en Del Voksesteder undersøgt, hvorledes Rødællens Rod var udviklet, og jeg har iagttaget, at den optræder i meget forskellige Former paa en Maade, som giver en vigtig Hjælp til Forstaaelsen af Træartens Livskrav.

---

*) Henrik Hesselman: Om vattnets syrehalt ock dess inverkan på skogsmarkens försumpning ock skogens växtlighet. Sv. skogsvardsför. tidskr. 1910; og i Meddelelser fra Kommissionen for Havundersøgelser, Serie Hydrografi Bd. 1, Nr. 5, Kbhv. 1904: Niels Bjerrum: On the determination of oxygene in seawater.

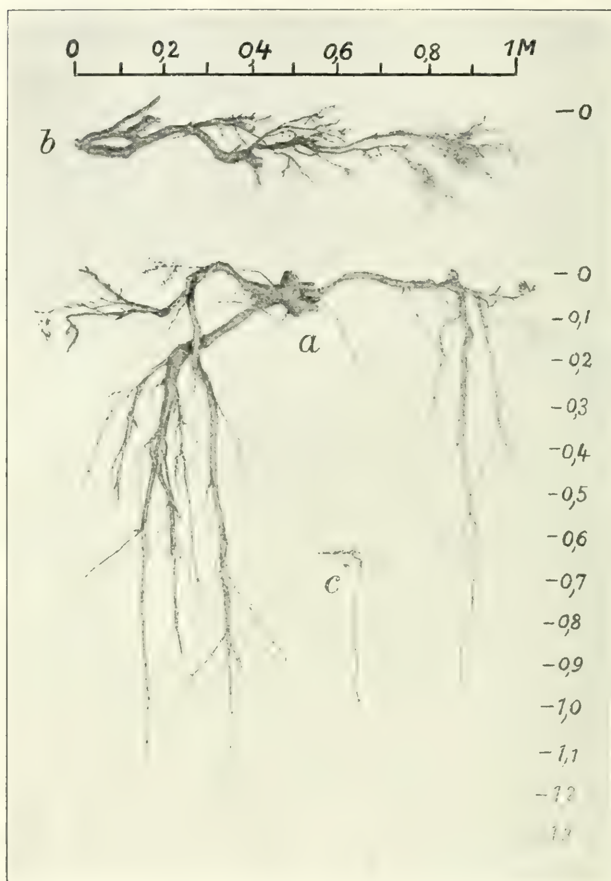


Fig. 8. Forskellige Ællerødder.

a. Af kraftig, sund Rødæl ved en Kilde. De lodrette, kraftige Vandhentere, som trængte over ½ m ned i Grundvandet, er bleven en Del beskadigede ved Optagningen. Man ser flere store Rodknolde paa de overfladiske, bugtede Rødder. Bemærk, at Roden er bøjet stærkt op mod Jordoverfladen før den søger lodret ned.

b. Rod af daarlig Æl paa sumpet Bund. Vandhentere mangler aldeles.

c. Rod af middelgod Æl med svagt udviklede Vandhentere.



Fig. 9. Ællerødder fra Bevoksning I.

a. Overfladisk Rod med talrige Rodknolde. Ved × ses en ganske ung Knold, hvor man kan skelne Forgreningen.

b. Den nederste Del af en Vandhenter, som opløser sig i tynde, bugtede Rødder, der udbreder sig i den lerede Undergrund.

De paa Fig. 8 a afbildede Rødder er tagne af yngre, sund og kraftig Rødæl. Jordbunden er 80 cm dyndet Tørv, bevokset med Nælder, og derunder er vandførende sandblandet Ler. Iltmængden i Vandet er bestemt til 0.6 cm^3 pr. Liter eller 8 pCt. Iltmættethed ved den forhaandenværende Temperatur. De store Ællerødder, der først gaar omtrent vandret ud fra Stammen, undertiden paa Strækninger noget opad, løber tæt hen under Jordoverfladen; fra disse vandrette Rødder udgaar der en Mængde Siderødder, som forgrener sig meget tæt i de øverste c. 5 cm af det udmærkede Muldlag, hvorfra de optager Næringsstoffer gennem de rigt udviklede Rodhaar. Rodknolde er meget rigeligt til Stede, dels som store Knolde i umiddelbar Nærhed af de tykke Rødder, dels som smaa unge Knolde paa de tynde, yngre Rødder (Fig. 9 a). Paa den her beskrevne Rod findes Knoldene kun indtil faa Centimeter fra Jordoverfladen i det øverste, løse Muldlag. Disse Knolde huser en Parasit, almindelig kaldet *Frankia Alni*, men af Peclo*) henført til Straalesvampene og kaldet *Actinomyces Alni*. De fremgaar af en Rodgren, som ved Paavirkning af Snylteren fortykkes og forgrener sig meget stærkt, i Regelen gaffelformet, saa der til sidst udvikles en tæt, kugleformet Knold (rettere Heksekost), hvis Overflade er dannet af de tætstillede Rodender.

Det er efter Nobbe og Hiltners Karforsøg**) utvivlsomt, — selv om Bevisførelsen ikke er eksakt, da man ikke har arbejdet med Renkulturer, — at Ællen ved disse

*) Jaroslaus Peclo: Die pflanzlichen Actinomycosen; Centralblatt für Bacteriologi II, Bd. 27, 1910.

**) L. Hiltner i Die landwirtsch. Versuchsstationen Bd. 6 og Naturwissenschaftliche Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtschaft, 2. Jahrg. 1904.

Rodknoldes Hjælp er i Stand til at drage Nytte af frit Kvælstof. Ælleplanter med Rodknolde viste sig nemlig i Stand til at leve i Vandkultur uden Kvælstoftilskud i flere Aar, medens i øvrigt aldeles tilsvarende Planter uden Rodknolde gik ud.

Efter at de store Rødder en Tid har løbet vandret, ændrer de pludselig Retning, idet de, ofte efter at de har hævet sig helt op til Jordoverfladen, pludselig bøjer og søger lodret ned, medens de Sidegrene, de udsender, søger skraat nedad under en meget spids Vinkel med Stamroden, og saaledes fortsætter de ikke blot ned til de vandførende Lag, men i det afbildede Tilfælde naar de i det mindste 60 cm længere ned end Grundvandets Overflade paa den tørreste Aarstid. Forgreningen af disse Rødder, som man passende kunde kalde »Vandhentere«, er mere sparsom end hos Rødderne ved Jordoverfladen. Ude i Enden opløser Rodgrenene sig dog kosteagtigt i en Del fine Rødder (se Fig. 9 b), som bugter sig imellem Jordpartiklerne og herved er forskellige fra de tykkere Rødder, der, som Billedet 8 a viser, er næsten snorrette. Der er stor Forskel i Bygning mellem de lodrette, dybtsøgende Rødder og de først omtalte overfladiske Rødder. Rasmus Pedersen*) fremhæver Forskellen mellem »Landrod« og »Vandrod«, hvorat den sidste udmærker sig ved sine større Luftrum og ved at de unge, stofoptagende Rødder næsten ganske mangler Rodhaar.

I det Indre adskiller Vandhenteren sig fra den overfladiske Rod, særlig i Veddets Bygning.

Fig. 10, 11 og 12 viser Tværsnit af Veddet i henholdsvis en Gren, en overfladisk »Landrod« og en dybtgaaende »Vand-

*) Rasmus Pedersen: Forelæsninger over Plantefysiologi; refereret ved A. Oppermann. Manuskript. Landbohøjskolens Bibliotek.

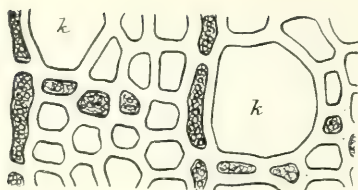


Fig. 10.

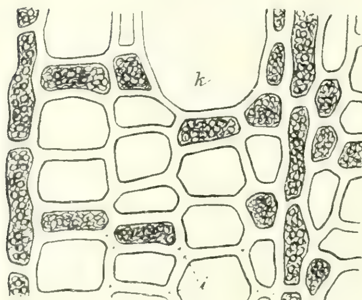


Fig. 11.

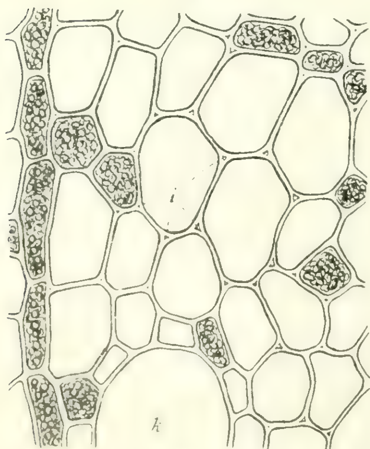


Fig. 12.

Fig. 10. Tværsnit af Veddet i en Rodælgren*; *k* er Kar. c. 300:1.
Fig. 11. Tværsnit af Veddet i en overfladisk Rod; *k* er Kar. *i* Intercellularrum. c. 300:1.
Fig. 12. Tværsnit af Veddet i en dybtgaaende »Vandhenter«; ved *i* ses nogle særlig store Intercellularrum; *k* er Kar. c. 300:1.

rod« eller »Vandhenter«. Det almindelige Rodved adskiller sig fra Veddet i Træet over Jorden, derved at Cellerne har meget større Lysning, og tillige synes Intercellulærrummene noget større. Men de dybtgaaende »Vandhenteres« Ved afviger dog endnu mere. Ikke alene er Cellerne endnu større, men særlig er Cellevæggenes Tykkelse meget ringere. Vandhenterne spiller øjensynlig en ganske underordnet Rolle ved Fastholdelsen af Træet i Jorden; der stilles ingen større mekaniske Krav til dem. Tillige ser man paa Vandrodens Tværsnit adskillige Intercellulærrum, som er betydelig større

*) De fyldte Celler i Figurerne 10, 11 og 12 er Marvstraale- og Vedparenkymceller.

end i den øvrige Del af Planten. Denne Bygning maa være af Betydning for Rodens Liv nede i det iltfattige Jordvand. De større Intercellulærrum tillader en livligere Luftbevægelse, saa der maa kunne være Tale om en, ganske vist kun sparsom, Ilttilstrømning fra det overfladiske Udgangssted for Vandroden og ned igennem den. Men ogsaa de tyndvæggede Celler med de store indre Rum, som i det funktionsløse Ved er luftfyldte, maa lette Rodens Liv nede i Dybet, i alt Fald derved at de kan tjene som Iltreservoirer, fordi de kan opmagasinere en betydelig Mængde Ilt og let afgive denne gennem de tynde Vægge, naar de levende Celler har Brug derfor. I øvrigt udmærker Vandroden sig ved sin glatte, trinde, rette Form, ved at være overordentlig let, og ved at den er saa blød, at man i Regelen kan klemme den sammen ved et haardt Tryk mellem to Fingre, hvilket det er umuligt at gøre ved de vandrette overfladiske Rødder.

En fuldstændig Modsætning til Fig. 8 a viser Fig. 8 b, der er Billede af en Rod fra en Ællesump (IV a). Træet er ret tykt, men lavt, med udgaaet Top og med Vanris op ad Stammen ligesom de øvrige Træer i Sumpen. Vandet staar om Foraaret noget op over Jordoverfladen, i den tørre Sommertid nogle Centimeter under den. Jorden er sort Dynd med Ællerester og med spredt og sparsom Vegetation. En Vandprøve taget her i 10 cm Dybde viste sig at være fuldstændig iltfri, medens Vandet, som stod frit hen over Jorden i Nærheden, indeholdt 3.3 cm^3 Ilt i en Liter eller 48 pCt. Iltmættethed. Roden løber vandret lige i Jordoverfladen og naar ingen Steder mere end 6—8 cm ned i Jorden. Den mangler fuldstændig enhver Antydning af de lodrette Grene, og de vandrette Sidegrene udbreder sig til et tæt, sejgt Fletværk, som er vævet tæt sammen med Jordpartiklerne, meget

i Lighed med Bøgerødder i Mor. Rodknolde findes kun i faa og smaa Eksemplarer.

Fig. 8 c er et Rodstykke af en Mellemform fra en Skraaning nær Stranden i Bregninge Skov paa Taasinge. Træerne her er lave, men ret sunde. Vandet stod den 27de Juni 20 cm under Jordskorpen og indeholdt 0.20 cm^3 Ilt eller c. 2½ pCt. Iltmættethed, altsaa en meget sparsom Iltmængde. Paa Stedet er der noget Kildevæld; Jordbunden er lerblandet Dynd, dels bevokset med Muldplanter, dels med Iris. De vandrette Rødder løber meget højt, og Rodknoldene findes lige i Jordoverfladen, delvis blottede. Fra de vandrette Rødder udgaar svage, lodrette Grene, ret korte ligesom den afbildede. Det er svagt udviklede, typiske Vandhentere.

Hos den meget smukke, gamle Bevoksning fra Mejlgaard Afd. XII, 2 (Nr. XXXVII) træffer man en Rod, der ligesom *c* ikke søger ret dybt; men den adskiller sig fra denne, ved at Vandhenterne er skraatløbende og overordentlig kraftige, af Tykkelse som hos 8 a. Øverst i Muldlaget udbreder sig de almindelige, bugtede og stærkt forgrenede Landrødder, som er rigeligt forsynede med Rodknolde. Vandhenterne gaar gennem det 25 cm tykke Humuslag og udbreder sig i det lige saa tykke Grus- og Sandlag nedenunder, som er rask gennemstrømmet af frisk Kildevand; men de gaar ikke længere ned end dette. Vi træffer altsaa her 1ste Klasses Rødæl paa lavgrundet Jord. Men den stadige Tilstrømning af frisk Kildevand hele Aaret bevirker, at her findes et frugtbart, næringsrigt Muldlag af en passende og ensartet Fugtighedsgrad og derunder altid frisk, iltrigt Vand *), hvor Vandrødderne kan udvikle sig frodigt.

* Vandet her er ikke analyseret, men Hesselmans Analyser og mine egne Erfaringer gør det utvivlsomt, at det er meget iltrigt.

Den almindelige Rodtype hos god, sund Rødæl er Typen *a*. Jeg har truffet den alle andre Steder, hvor jeg har undersøgt Rodbygningen, saaledes i Nr. I Wedellsborg, Nr. IX a og XI Taasinge og i den smukke Bevoksning i Aaringskær ved Visborggaard Nr. L a. De to første af disse Steder er Jorden tæt dækket af Nælder, og under disse findes en ganske fortrinlig Muld. Ællerødder og Rodknolde findes her ikke i de øverste 2 cm, som er helt optagne af et tæt Væv af Nældernes Rodstokke og Rødder, men i Mulden lige herunder. I Aaringskær, hvor Floraen særlig er karakteriseret ved grenet Rørhvene og hvor Mulden er noget tørveagtig, ligger Rodknoldene lige i Jordskorpen, hvilket er Tilfældet alle Steder, hvor Mulden er tørveagtig, rimeligvis fordi Rodknoldene, som er udpræget aërobe, ikke kan leve nede i Mulden paa de Aarstider, hvor denne er vandmættet, da den tørveagtige Muld er stærkt iltforbrugende. Steder med tvebo Nælde staar derimod ikke under Vand om Vinteren, og Jorden her er tillige meget let, porøs og luftrig, ofte ret tør i Overfladen.

Endnu mere overfladisk, halvvejs oppe over Jorden, ligger Rodknoldene paa IX b, hvor der er en 20 cm tyk, ret fast, tørveagtig Muld, bevokset med de udprægede Tørveplanter Mjødurt og Hjortetrøst. Naar Ællene her er meget mindre end ved IX a, skyldes dette sikkert den langt tarveligere Ernæring i Overgrunden. Medens der ved *a* paa den høje Grøftekant er rigelig og god, mineralsk Muld, vil der inden for Kanten, hvor Overfladevandet ikke kan løbe bort, kun foregaa en træg Omsætning i Overgrunden, og derfor fremkommer en halvvejs Tørvedannelse, som kun byder Ællerødderne fattige Livskaar. Det er sikkert ogsaa især paa Grund af Nærings-

mangel, at de lodrette Vandhentere er mere sparsomt udviklede her end ved Grøftekanten; thi begge Steder findes der iltrigt Grundvand i en passende Dybde; dog er Røddernes Nedtrængen tillige gjort besværligere, fordi Overgrunden er fastere. Stive, lerede Lag er i det hele hæmmende for Vandrodens Udvikling.

Middelgod Rødæl paa fugtig Bund har i Regelen en Rod af Typen *c*, altsaa samme Rodform som *a*, kun med svagere Udvikling, især af Vandroden.

Paa Højbund og paa tør Mosebund, hvor der er dyb Tørv, har Roden en tredie Form, nemlig som typisk »Hjerterod«, hvor Rødderne straaler ud fra Rodhalsen i mere eller mindre skraa Retninger. Denne Form tilhører Steder, hvor Ællen dør af Mangel paa Vand. En Undtagelse danner dog Mejlgaard Nr. XLIII, hvor Hjærteroden er umaadelig kraftigt udviklet, Rødderne ender i et vandførende Lag lige under Tørven i 105 cm Dybde. Kun i dette sidste Forhold kan man søge Aarsagen til Forskellen mellem denne Bevoksning paa tarvelig Overgrund med halvvejs Morflora og sunde, men langsomt voksende Rødæl og Benzon Nr. XLIX med dyb Tørv, hvor Rødderne ikke kan naa frisk Vand, men hvor der er en glimrende Muld og meget kraftig Muldflora; Ællene vokser derfor hurtigt; men de bliver syge, naar de har naaet en 6—8 m's Højde.

I det hele taget har jeg den Opfattelse, at hvad disse to Bevoksninger viser, er et almindeligt Forhold. En ypperlig, rigelig muldet og tilpas fugtig Overgrund er Rødællen meget taknemmelig for; den opnaar en hurtig Vækst; men det er ikke tilstrækkeligt i Længden. Naar den er af en 6—8 m's Højde, skal den have udviklet sit Vandrodssystem og kunne forsyne sig med frisk Vand

hele Aaret, ellers angribes den af *Cryptospora suffusa*, som i Regelen vil ødelægge den i Løbet af faa Aar. Hvis man stævner den, bliver den sund igen, men kun indtil den har naaet samme Højde. Dog kan den undertiden overvinde Angrebet, hvilket mange Aar efter kan ses paa, at Stammerne har Bajonetform. Aarsagen til, at den kommer til Kræfter igen, kan være, at Roden senere hen har naaet en Vandaare; men det kan ogsaa være, at Sygdommen har været foraarsaget af Surhed i Overgrunden, og dette er blevet afhjulpet ved Afgrøftning. Thi som foran nævnt vil Vand, der staar op i den humusrige Overgrund, hurtigt blive iltfrit, medens det langt lettere holder sig iltrigt i de dybere, mineralske Lag; Jorden bliver derfor sur og Ællens Rodudvikling skades. At Rødællen elsker iltrigt Vand, har man ikke taget i Betragtning ved dens Behandling. Det kan vist tages som et almindeligt Udtryk for Forstmændenes Betragtning af Rødællens Livskrav, hvad der skrives i Beretningen*) om Dansk Skovforenings anden Fællesrejse for Skovbrugere, at Rødællen paa Taasinge trives daarligt paa kilderige Steder (S. 131). Vel er dette for saa vidt rigtigt, som Rødællen bliver sygelig paa de Steder, hvor det bevægelige Jordvand kommer frem til Overfladen, bliver temmelig stillestaaende her og da fremkalder Surhed. Dette er dog en Ulempe, som meget let afhjælpes, ved at man bortleder Overfladevandet. Hvad man derimod ikke har lagt Vægt paa, og som jeg mener er langt vigtigere, er, at det er det samme Kildevand, der hist og her kan være skadeligt, som i Virke-

*) Tidsskr. for Skovv. Bd. XXIV, A. Side 128.

ligheden som bevægeligt Grundvand er Aarsagen til Rødællens fortrinlige Vækst paa Skraaningerne.

Til Stadfæstelse af den Opfattelse, jeg har udledet af de foran nævnte Eksempler, skal her meddeles nogle flere Iltbestemmelser, som fuldstændig stemmer overens med de foran nævnte. Tavlen giver i første Kolonne en kort Beskrivelse, samt Henvisning til den nærmere Beskrivelse foran; 2den Kolonne viser den Dybde, hvori Vandprøven er taget; 3die Kolonne giver Jordvandets Temperatur, 4de Kolonne (Ilt cm³) Mængden af Ilt i en Liter Vand udregnet som ren Ilt ved 0° C. og 760 mm Barometerstand. 5te Kolonne (Maks. cm³) Mængden af Ilt ved Iltmættethed ved den forhaandenværende Temperatur og 6te Kolonne (pCt.) den tilstedeværende Iltmængde i Procent af Iltmængden ved Mættethed ved samme Temperatur.

	Prøvens Dybde cm	Temp. °C	Ilt cm³	Maks. cm³	Ilt pCt.
Grundvand fra Steder med god Rødæl, som har dybtgaaende Rod.					
I. God Æl, Nælder og Vorterod, Dynd paa Sand og Ler....	80	10½	0.5	7.8	6
IV b. God Æl ved Kilde, Nælder og Vorterod, muldet Tørv paa sandet Ler	80	10	0.6	7.9	8
IV d. Ret god Æl, Tørv............	80	10½	0.55	7.8	7
IX a. God Æl, Nælder	60	11	1.1	7.7	14
IX b. Noget tarvelig Æl; Hjortetrøst og Mjødurt.....	55	11	0.8	7.7	10
XI. God Æl, mineralsk Overgrund ..	65	11	0.8	7.7	10
L a. God Æl; Rørhvene, Nælder, Vandkarse; 20 cm Muld paa Sand..	80	11	0.7	7.7	9
Grundvand fra Steder med tarvelig Rødæl.					
IV a. Ællesump; syg gl. Æl paa sort, vaadt Dynd	10	13	0.00	7.3	0
IV c. Tarvelig Æl; 50 cm Tørv paa Sand	60	11	0.15	7.7	2

	Prøvens Dybde cm	Temp. °C	Ilt cm³	Maks. cm³	Ilt pCt.
Grundvand fra Steder med tarvelig Rødæl.					
Ret tarvelig Æl; Kongeskoven, Wedellsborg; 30 cm Humuslag paa Sand.....	35	11	0.15	7.7	2
LVI. Ret tarvelig Æl; Rapgræs; meget vaad, dyndet Tørv	50	10½	0.28	7.8	3½
LVIII. Meget syg Æl; dyb Tørv med kraftig Muldflora............	150	10½	0.55	7.8	7
Ret tarvelig Æl, hvor Rod *c* er taget...	20	11½	5.20	7.6	3
Vand fra Kilder og Grøfter.					
Grøft med Kildevand gennem Bev. I ...		23	6.2	7.3	85
Vand fra Kilden ved IV b		10	4.9	7.9	62
Grøft med Kildevand tæt oven for Rod c; Solbær og Vandkarse...............		11	1.4	7.7	18
Grøft gennem den ovennævnte Bev. i Kongeskoven		15	6.0	7.0	86
Grøft gennem Bev. LVIII førende Vand oppe fra Bøgeskoven...............		12	5.6	7.8	75
Stillestaaende Overfladevand.					
Ællesumpen ved Tybrind (IV a); i Vandet Hottonia		16	3.3	6.9	48
Kildesøen i Jægersborg Dyrehave.......		14½	4.6	7.1	66

Til Sammenligning kan anføres, at Hesselman har fundet, at Vandet nede i Mosejord og under forsumpet Granskov (Skov, som er ved at blive fortrængt af Højmosefloraen) altid var iltfrit eller yderst iltfattigt. Under Gran, hvor der ikke var nogen Forsumpning, men hvor Granerne dog led af Surhed i Jorden, svingede Iltindholdet i Jordvandet fra 0 til 0.88 cm^3 pr. Liter eller indtil 11 pCt. af Iltmættethed. Paa Steder, hvor Grundvandet var i rask Bevægelse og ikke skadede Rødgranen, havde det derimod et Iltindhold af c. 2-3 cm^3 pr. Liter eller fra c. 25 til 40 pCt.; altsaa, som man maatte vente, et betydeligt større Iltindhold end nødvendigt, for at

Rødællen kan trives. I hvor høj Grad Rødgranrødderne formaar at trænge ned i dette Vand, skriver Hesselman intet om.

I Kilder har Hesselman funden stort Iltindhold, nemlig fra 3.36 til 6.84 cm^3, eller fra 46 til 79 pCt. af Iltmættethed, hvilket svarer godt til mine Tal. Kun i et enkelt Tilfælde har jeg fundet betydeligt mindre. Her har Vandet rimeligvis en Tid bevæget sig oppe i Jordlag med organisk Indblanding og er derved bleven iltfattigt. Kildevandsanalyserne viser, hvad man vel ikke umiddelbart vilde vente, at Vand dybt nede i de uorganiske Jordlag er rigelig forsynet med Ilt. Det er kun oppe i de organiske Jordlag, at der er Iltmangel.

I Søer og Floder har Hesselman ligeledes fundet en stor Iltmængde, nemlig fra 80 til 101 pCt. af Iltmættethed (altsaa Overmættethed). Dette stemmer ogsaa med mine Analyser af Vand fra aabne Grøfter. Derimod er mine Tal for stillestaaende Overfladevand mindre; men begge de undersøgte Steder var der meget Læ, saa Vandet ikke blev rørt og kunde forsyne sig med Ilt, og der var en rigelig Mængde organisk Affald paa Bunden. Særlig i Sumpen, hvor der var fuldstændigt Læ, og hvor der var lavt Vand, har den organiske Bunds Forbrug af Ilt gjort sig stærkt gældende.

Rødællen som Sumptræ.

Rødællen skyer stagnerende Vand og sur Jord i langt højere Grad end mange andre Træarter; men paa den anden Side er der ingen dansk Træart, for hvilken rigeligt Vand i den Grad er en Nødvendighed, og heller ingen, der taaler saa meget Vand som Rødællen, naar

dette blot er frisk. Den er vort eneste Sumptræ*), det eneste Træ, som vokser paa Steder, hvor alle dets Rødder hele Aaret igennem er nedsænkede i Vand. De andre Træarter, som optræder i Ællesumpen, særlig Røn og Tørstetræ, vokser paa de af Ællene dannede Trunter og optræder saaledes som Mor- eller Tørveplanter, ikke som Sumpplanter. Er Vandet i Sumpen stillestaaende, faar Ællen, som hos Bevoksning IV a, et fladt Rodsystem og opnaar kun en daarlig Vækst. Er der derimod rindende Vand og bevægeligt Grundvand og Kildevand under Sumpen, trives den bedre, saaledes Bevoksning LII i Sorgenfri Park, hvor man maa lægge Mærke til, at Kildevældsplanten Vandkarse findes, medens den mangler i Bevoksning IV a. Heller ikke denne Bevoksning er dog særlig god, men ret sund. Den vanskeligere Omsætning i den oversvømmede Overflade virker vel ogsaa nok til, at der ikke findes samme Rigdom paa Næring som i god Muld. Hvor der er meget kilderigt, kan Ællen dog vokse fortrinligt, selv om Jorden er helt oversvømmet, (Nr. XXVII Sugebæk, Silkeborg Sønderskov). Ællesumpe er i det hele sjældne; de er næsten alle bleven afvandede, vel i Regelen til Gavn for dem, men dog nok ogsaa ofte paa Steder, hvor det har været unyttigt eller skadeligt.

Rødællen er ikke noget absolut Sumptræ, som *Taxodium disticum*, Mangrovetræerne og flere, som er forsynede

*) E. Warming: Plantesamfund, S. 146: I Rørsumpe og Kær findes nogle træagtige Arter; men i andre Vegetationer bliver de saa almindelige, at de danner virkelige Krat og Skove . . . . . Navnlig Ællekrattene kan findes paa den fuldstændige Dyndbund, paa hvilken kun faa andre Planter finder Trivsel, saasom Mosser, *lythrum, oxalis, valeriana, spiræa ulmaria, menyanthes*, Stargræs m. fl.

med særlige Organer, der tjener til at muliggøre Roddernes Liv nede i det iltfri Dynd i Sumpen. Hos *Taxodium* *) f. Eks. findes særlig paa oversvømmede Steder store kegleformede Udvækster, som hæver sig op fra Rødderne og indtil 2 Fod op over Jorden. De er hule indvendig, og gennem dem kan der ledes Luft ned til Rødderne, som er nedsænkede i den dyndede Sumpbund. Lignende Udvækster, Aandetapper, findes hos andre deciderede Sumptræer. Rødællens Rødder maa derimod, naar de er nedsænkede i Vand og vandfyldt Jordbund, nøjes med den Ilt, som findes i Vandet, samt den ringe Mængde, der vel kan ledes fra Stammen ud i Rødderne. Paa Steder som det ovenomtalte IV a maa de derfor holde sig lige oppe i Jordskorpen, saaledes at Røddernes Overflade ofte er i umiddelbar Berøring med det frie Vand i Sumpen, og da Ledningsbanerne for Ilt er svagt udviklede, kan de ikke trænge ret langt ned i Dyndet**), hvor Iltmængden hurtig aftager nedad. Med en saa svag Rodudvikling bliver ogsaa Træet over Jorden tarveligt udviklet. Den rigtig kraftige, sunde Rødæl skal have det dybtgaaende Rodsystem, som er omtalt foran; men Betingelsen for dettes Udvikling er ganske naturligt,

*) James Veitch & Sons: A manuel of the coniferæ: (1881), S. 216: The roots of large trees particularly in situations subject to inundations become covered with conical protuberances, commonly from 18 inches to 2 feet high and somtimes from 4 fo 5 feet in thickness; they are always hollow, smooth on the surface and covered with a reddish bark like the roots, which the ressemble, also in the softness of their wood.

**) De urteagtige Planter, som vokser her i selve Dyndbunden, har alle hule Stængler eller en meget rigelig Udvikling af Luftgange, som ofte udgør c. Halvdelen af Plantens Indre.

som ogsaa Analyserne viser, at Jordvandet maa have et vist Iltindhold, selv om Rødællen i den Retning stiller forholdsvis smaa Fordringer.

Rødællens Forhold over for forskellige Voksesteder.

De store, flade Moser med dyb Tørv er i Regelen ikke gunstige for Træer. Hvis Grundvandet staar meget højt, kun faa Decimeter under Overfladen, er Birken det eneste større Træ, som trives. Staar Grundvandet noget lavere, ses det Særsyn, at de mest udprægede Tørkeplanter i vore Skove, Rødgranen og Skovfyrren, ogsaa kan leve her; er Overfladetilstanden blot nogenlunde god, kan selv Rødgranen opnaa en anselig Størrelse. Alle de nævnte Træer har imidlertid paa et saadant Voksested et meget fladt Rodsystem; ja Rødgranen, der stærkt skyer surt Vand, tager ofte til Takke med nogle faa Centimeter af den øverste Jordskorpe. Rødællen derimod, hvis Natur det er at have en dybtgaaende Rod, kan vel forekomme her, ja den er endda ofte meget villig til at saa sig, men den bliver aldrig til andet end en forkrøblet, sygelig Busk, som i Regelen snart opnaar det karakteristiske Udseende med tør Top og friske Skud skydende op fra den nederste Del af Stammen. Den dybt afvandede Tørvemose kan bære mange Træarter; paa Benzon har jeg endog paa dyb Tørv set rigtig god Bøgeskov med fortrinlig Muld under. Dette er dog sjældent. Rødællen derimod opnaar vel her — og paa alle lignende Steder — en meget hurtig Vækst, og der fremkommer ofte en fortrinlig Muld under den; men naar den kritiske Periode naas (Alderen 12

15 Aar, Højden 8—10 m) begynder Angrebet af *cryptospora* at tage Overhaand, og Bevoksningen gaar helt til Grunde eller bliver i alt Fald værdiløs. Enten Vandet staar højt eller lavt i en saadan Mose, vil Følgen dog altid blive, at Rødællen bliver sygelig. Kan den naa Grundvandet, standses dens Rødder af dette, fordi det altid er iltfrit nede i den iltbegærlige Tørvejord, og Vandrodsudviklingen hindres; kan den ikke naa Grundvandet, trives den heller ikke. Kun hvor der er stærkt Væld i Bunden samt ved Kanten af Kilder, Vandløb og Vandgrave kan Rødællen opnaa en nogenlunde god Vækst.

Er Tørvelaget derimod ikke dybere, end at Rødællen kan naa igennem det, inden Sygdommen tager Overhaand (d. v. s. ikke over c. 1 m), og finder Rødderne neden under Tørven et mineralsk Jordlag, som fører frisk, iltholdigt Vand hele Aaret igennem, og som altsaa maa være mere eller mindre sandet, derimod absolut ikke stift Ler, saa er Betingelserne til Stede for Udviklingen af en god Vandrod. Der kræves da kun tillige, at der ikke er stagnerende Vand paa og i Jordoverfladen, saa der kan dannes en god Muld, hvori Rødællens Rødder kan udvikles rigeligt. Nogen videre stærk Bevægelse af Vandet vil næppe behøves, for at det kan holde sig iltrigt nede i de mineralske Lag. Vand, der kommer dybere nedefra, er altid iltrigt (se Analyserne af Kildevand). Saadanne Voksesteder forekommer hyppig. Især hører hertil Randene af større Tørvemoser, hvor der sker en Vandudstrømning fra det omgivende højere Terrain. Forekomsten i Moserande er almindelig ikke alene i Danmark, hvor Ællene dog for største Delen er borthuggede af Hensyn til Græsdyrkning, men nævnes ogsaa af udenlandske Forfattere. Dr. H. Paul*)

*) Dr. H. Paul: Die Schwarzerlenbestände des südl. Chiemseemores (Bayern); Naturwissench. Z. f. Land- u. Forstw. Septbr. 1906, S. 377

skriver saaledes: »Erlenbrüche« danner meget hyppig Randen af Højmoserne og udmærker sig, ogsaa der hvor de øjensynlig er af høj Alder, ved Mangel paa Tørvedannelse«. Dette er vist ikke almindeligt, i alt Fald er der i Regelen en Tørvedannelse under lignende Forhold her i Landet; Forskellen skyldes maaske vor lavere Temperatur. »De danner en Overgang fra Mose til Skov«. Paul saa aldrig Vindfælder og slutter deraf, at Roden gaar meget dybt i Jorden i Modsætning til det flade Rodsystem hos Fyr og Birk, som ofte falder paa Mosebund. Dette er aldeles i Overensstemmelse med mine Iagttagelser. Andre omtaler Ællens Forekomst paa meget blød Bund, saaledes i de nordtyske Ællemoser, som Loeske skildrer: »Ællene staar med Rodvævet som paa Stylter over den mellem de enkelte Stammer synlige, grubeagtigt fordybede Jordbund, som er belagt med en sortagtig Bladmasse, hvorunder Vandet risler fra det nærliggende Højland og gør Bunden meget blød; paa mange Steder kvæler Bladtørven enhver Mosevegetation.« Ællen aftager i Størrelse, efter som Floraen gaar over i Højmoseflora; men det samme gør den ogsaa, efterhaanden som man kommer længere ud paa vore Lavmoser. Ogsaa mange Skovmoser hører til denne Type; men mange andre Skovmoser har stagnerende Vand i Bunden og kan ikke bruges til Rødæl. Dette er saaledes altid Tilfældet, naar Mosen hviler paa stift Ler. Den almindelige Form for smaa Skovmoser, hvor Rødællen trives, er en Lavning, som paa de tre Sider er omgivet af højere Terrain, men med frit Afløb for Vand til den fjerde. I Bunden af Mosen under Humuslaget bevæger der sig Vand, som træder ud fra de omgivende Skraaninger. De humøse Aflejringer er hyppig Tørv, i mindre

Lavninger dog i Regelen dyndet Tørv eller brunligt, fedt Dynd, især i de meget smaa Lavninger med rigelig Vandstrømning. Man nærmer sig her til de egentlige Vældmoser, som mest findes paa Skraaninger og i Kløfter, hvor der er meget rigt paa udstrømmende Kildevand. De humøse Aflejringer er her hele Aaret igennem fuldstændig vandmættede helt op til Overfladen, som hyppig er kuppelformet eller terrasseformet. At Vandet her gennemstrømmer Humuslagene, skader ikke Rødællen, fordi Kildevandet er i saa rask Bevægelse gennem disse, at det ikke naar at blive berøvet sin Ilt; kun hvor det hist og her af Terrainet standses i sin frie Bevægelse, kan der opstaa sure Smaapartier, hvor nogle enkelte Træer bliver syge. Om Rødællen i Vældmosen kan naa ned i mineralsk Lag, har næppe afgørende Betydning for den.

En Lokalitet, hvor Rødællen forekommer særdeles meget, er de hævede Havbundsarealer i Nordøstjylland, som er omtalt foran under Mejlgaard og Visborggaard, og om disse overordentlig betydningsfulde Voksesteders Forhold henvises især til Beskrivelsen af Aaringskær paa Visborggaard (Nr. L). Humuslaget er i Regelen saa tyndt, at Voksestedet ikke kan kaldes »Mose«, og Rødællen finder Grundvand i en passende Dybde nede i den mineralske Jord. De bedste Ælleskove har jeg truffet paa sandet Jord, og dette er ogsaa ganske rimeligt; dels fordi Ællen lettere udbreder sine Rødder her, dels fordi Grundvandet, som paa de temmelig flade Arealer næppe er i videre stærk Bevægelse, lettest kan holde sig forsynet med Ilt, hvor Jordlaget ovenover er let og luftrigt.

Paa egentlige Højbundsarealer med mineralsk Overgrund hører Rødællen aldeles ikke hjemme. Hvor man har forsøgt at frembringe større Bevoksninger af den

(som Forkultur paa Agermark), er Resultatet bleven, at Bevoksningen efter en rask og lovende Vækst i Ungdommen er gaaet til Grunde, naar den naaede den kritiske Alder, og alle Forstmænd er vist enige om, at den ikke kan vokse paa Højbund. Kun hvor Grundvandet ikke staar over 1 m nede, kan Rødællen naa dette og udvikle sit Vandforsyningssystem. Jeg har da ogsaa fundet, Grundvand i ringe Dybde paa de Steder med god Rødæl, som jeg har undersøgt, saaledes under Bevoksningerne paa Taasinge hvor Rødderne kan naa ned i Grundvandet, som bevæger sig ned ad et skraanende Terrain i en passende Dybde.

Aarsagerne til Rødællens Tilbagegang.

Man har tænkt, at Rødællens Tilbagegang kunde skyldes klimatiske Forandringer. Dette synes mig dog ikke sandsynligt. Det er godtgjort, at Klimaet i Skandinavien har forandret sig i en saadan Retning, at det er bleven mere ugunstigt for Trævæksten. Saaledes er Skovfyrrens Grænse i Sverrig*) rykket c. 200 m ned ad Bjærgene, og i det søndre Norge er Nedgangen endog henimod 400 m, og her i Landet er Misteltenen næsten forsvunden, medens Kristtorn og Taks endnu findes i Jylland paa et yderst langsomt Tilbagetog mod Sydvest.

I Modsætning hertil er Rødællens Tilbagegang derimod foregaaet meget hurtigt i de sidste c. hundrede Aar; og naar man ser paa Rødællens nuværende Udbredelse, er der heller ikke det fælles med de foregaaende Træarter, at Tilbagegangen kan sættes i Forbindelse med en

* Axel Gavelin: Om trädgränsens nedgang. Skogvårdsföreningens tidskr. 1909.

Forskydning af Udbredelsesomraadet paa Grund af klimatiske Forandringer. Danmark ligger nemlig meget langt fra Grænserne for Rødællens naturlige Forekomst. Hertil kommer, at jeg i alle Egne af Østjylland og de danske Øer, som jeg i det forløbne Aar (1913) har besøgt, har truffet smukke og sunde Rødæl; saa jeg har heller ikke kunnet iagttage nogen direkte Virkning af klimatiske Forskelligheder i de forskellige Landsdele. Naar kun de i de foregaaende Afsnit omtalte Krav har været tilfredsstillede, har Rødællen været lige sund overalt. Den overordentlig fremtrædende Rolle, den spiller i Nordøstjylland, staar efter mine Iagttagelser i Forbindelse med, at der her findes ganske særlige Jordbundsforhold, som tiltaler den, nemlig de store Arealer af hævet Havbund.

Jeg er derfor kommen til den Opfattelse, at dens Tilbagegang skyldes Forandringer i Voksestedets Jordbundsforhold i en saadan Retning, at Rødællen ikke længer kan faa sit Krav om frisk Vand til Rødderne tilfredsstillet. Dette kan ske af to Aarsager, nemlig som Følge af Mosernes Tilvækst eller som Følge af Landets Afvanding.

Mosernes Vækst er foregaaet jævnt og langsomt gennem Tiderne. Herom skriver A. Mentz*): »Paludellamosen (d. v. s. Vældmosen) opstaar paa Grundlag af Vældvand og uden foregaaende Dannelse af Rørsump og Dyndeng. ... Udelukkes Kulturindgreb, vil Paludellamosen vistnok altid gaa over i *Alnus*-Mose, men lige saa lidt som Græsmosen er Paludellamosen noget endeligt Resultat af Udviklingen; den vil med Tiden forvandles til Sphagnum-

*) Studier over danske Mosers recente Vegetation. 1912, S. 269.

mose. Krat- og Skovmosen opstaar af Græsmose og Paludellamose, saafremt menneskelige Indgrebs Indflydelse paa disse Formationer udelukkes eller ophæves. Men ved Forsumpning (maaske tillige ved menneskelig Indgreb) vil disse Skove sikkert efterhaanden destrueres, og Skovmosen vil blive til Sphagnummose. En Form af den træbevoksede Mose vil uden Tvivl kunne fremkomme paa den tilstrækkeligt afvandede Sphagnummose . Paa Side 271 nederst nævnes, at ogsaa Afvanding kan blive Aarsag til, at Græs- eller Skovmosen gaar over til Sphagnummose. At Sphagnummosen ogsaa kan fortrænge Skov paa mineralsk Bund, ser man et Eksempel paa Øst for Fræer Purker ved Skjørping, hvor udstrakte Højmosearealer skjuler Stubbene af Fortidens Fyrreskove, og den samme Indvandring af Højmosen i Naaleskov foregaar endnu almindeligt paa den skandinaviske Halvø. Ællen kan altsaa fortrænges fra Mosen, fordi denne omdannes til Sphagnummose; men alene en Tilvækst af Mosens Tørvemasse maa være tilstrækkelig til, at Rødællen fortrænges, nemlig naar Tørvemassen bliver saa dyb, at Ællen ikke kan naa igennem den med Rødderne. De omtalte Skove og Krat paa Græsmosen er dannede af andre Arter, hvoraf Birken er den væsentligste her i Landet. Ællen holder sig til Mosens Kanter, hvor Tørvelaget er tyndt, samt til det rindende Vand. Gaar Mosen over til Højmose, vil Ællen trænges mere og mere tilbage mod det omgivende Bakkeland, idet den vil klare sig længst, hvor der er Kildevæld; men i det hele taget vil Mosens Tilvækst altid bevirke, at Ællen fortrænges.

Den hurtige Tilbagegang, som er foregaaet i Løbet af de sidste hundrede Aar, mener jeg skyldes Afvandingen af Landet, som er foretaget

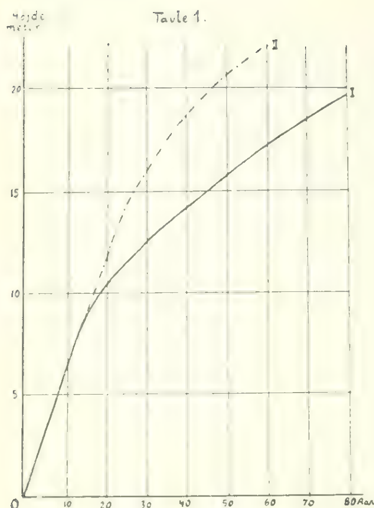
væsentligst for Agerbrugets Skyld, i langt ringere Grad for Skovbrugets. Særlig i flade Landsdele som Lolland har denne Afvanding helt forandret Landets Karakter. Medens Lolland tidligere var meget sumpet og der fandtes Kilder overalt, saa er en Kilde nu en Sjældenhed. Ogsaa i den sidste Snes Aar har man kunnet iagttage Tilbagegangen i Kildernes Vandføring. Selve Grundvandstanden bliver overalt lavere, fordi saa meget af Overfladevandet ledes bort hurtigst mulig. Følgen er, at Vældmoserne bliver mindre vandførende og derfor daarligere egnede for Rødællen, og mange Steder, hvor Ællebevoksningerne tidligere har haft udmærkede Livsvilkaar, fordi de kunde sende Rødderne ned i Vandaarer, kan nu, da de højtliggende Vandaarer er forsvundne, ikke længere tilfredsstille Rødællens Livskrav. Som ovenfor nævnt, er Tilbagegangen værst i de flade Landsdele, hvor Afvandingen er mest gennemgribende. Vaupell*) skriver saaledes: »Ællemoserne, som i Aarhundreder havde glædet sig ved det bedste Velbefindende, ere paa Øerne blevne hjemsøgte af en saadan Svagelighed og Dødelighed, at Lolland, hvis Herregaarde før vare stolte af deres Ællemoser som de bedste Dyrestader, nu næppe kan frembringe Ælleved til et Par Træsko. I Modsætning hertil griber Asken om sig paa de gamle Ælletrunter.« Ogsaa dette, at Asken kan gro, hvor Ællen før stod paa »Trunter«, d. v. s. hvor der tidligere maa have været alt for vaadt til Ask, viser at Vandstanden er sænket. Vandstandssænkningen strækker sig imidlertid over hele Landet, thi den foraarsages ikke alene ved Dræningen, men ogsaa

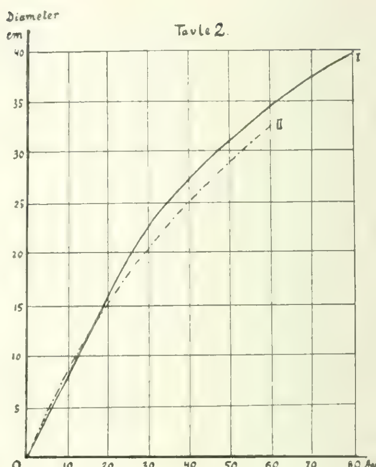
*) De danske Skove, S. 5.

ved Vandløbenes Regulering, Søers, Mosers og højtliggende Smaakærs Udtørring, ved Rydning af Skove og ved Bearbejdning af Jorden, hvorved Vandet hurtigere ledes ned i denne, hvilket altsammen virker til, at Nedbøren naar ud i Stranden paa langt kortere Tid end før.

Rødællens Vækst, Udbytte og Behandling. Et Par spredte Bemærkninger.

Rødællens Vækstforløb er meget mere kortvarigt end de fleste af vore andre Træarters. I O. G. Petersens Forstbotanik siges: I sin yngre Alder med Undtagelse af det første Aar vokser Ællen meget hurtigt og kulminerer omtrent ved sit 20de - 30te Aar, hvorpaa Højdevæksten aftager. I Haandbog i Skovbrug nævnes føromtalte Eksempel paa hurtig Vækst i Ørsbjerg Skov (Bevoksning Nr. VIII). Højden var her for blivende Træer 26 Fod = 8.2 m i 11 Aar eller en Højdevækst af 75 cm aarlig i Gennemsnit. I Bevoksning Nr. VI i Ørsbjerg Skov har jeg fundet, at den gennemsnitlige aarlige Højdevækst for 23aarige Træer ligeledes var 75 cm; og paa Tørvebund paa Frederiksgave fandt jeg Højdevæksten henholdsvis 63½ cm aarlig for 17aarig og 59 cm aarlig for 27aarig Æl (Nr. XIX). Hos sidstnævnte Bevoksning var Højdevæksten allerede i Aftagende. Nedenstaaende grafisk udjævnede Højdekurver for to Træer paa Visborggaard, som jeg har stammeanalyseret, viser, at Højdevæksten allerede begynder at aftage i 20 Aars Alderen, og at den i 30 Aars Alderen er betydeligt formindsket. Nr. I har en overvokset død Top, og dette, antager jeg, er Grunden til Kurvens noget skarpe Knæk. Nr. II giver derimod en jævn og velformet Kurve. I den første Snes Aar er Højdevæksten hos dette Træ næsten konstant 60 cm aarlig, men af-





Tavle 1. Højdekurve for to Træer paa Visborggaard. I er et Træ fra den bedste Del af Aaringskær L a. Det har en overvokset død Top og er en Del frønnet indvendig. Ved Maalestedet er de inderste Aarringe temmelig destruerede. Træ II er fra den ligeledes smukke Bevoksning LI i Visborggaard Nørreskov. Veddet er lidt frønnet i Nærheden af Roden, men i øvrigt friskt. Baade Højde og Alder er regnet ud fra Maalestedet, da en Tælling af Aarringene ved Roden var umulig. Vil man have de fulde Størrelser, skal man til Højden lægge 1.3 m, til Alderen antagelig 2 Aar.

Hele Træet regnet fra Jordskorpen var:

	I	II
Alder:	81 Aar	61 Aar
Diameter ved Maalestedet:	42.0 cm	32.0 cm
Højde:	20.85 m	23.21 m
Bulhøjde:	14.2 »	14.7 »
Stammemasse:	1.393 m³	0.965 m³
Grenemasse:	0.198 »	0.081 »
Tilsammen:	1.591 »	1.046 »
Stammeformtal:	0.482	0.517
Træformtal:	0.551	0.560

Tavle 2. Kurve for Diameteren ved Maalestedet hos de under Tavle 1 omtalte 2 Træer paa Visborggaard. Ligesom der er Alderen regnet fra Maalestedet.

tager saa og er i Tidsrummet 32—37 Aar kun det halve, nemlig 30 cm aarlig, 10 Aar senere er den kun 1/3 eller 20 cm aarlig og endnu 10 Aar senere i Alderen 52—57 Aar knap 1/4 eller kun 14 cm aarlig, og den aftager stadig. De fleste andre Steder er Rødællens Levetid kortere, og Højdevæksten aftager endnu hurtigere.

Paa samme Maade gaar det med Diametertilvæksten, dog sker Reduktionen noget langsommere. Her giver Træ I den smukkeste Kurve; Træ II synes at have været trykket af Naboerne i Ungdommen, da Bevoksningen blev stærkt forsømt med Udhugning, men senere har det faaet bedre Plads. Hos Nr. I er Diametertilvæksten konstant 8 mm aarlig i de første c. 25 Aar, men aftager derpaa, er i Alderen 47—52 Aar det halve eller 4 mm aarlig og i Alderen 67—72 Aar 1/4 eller kun 2 mm aarlig. En saa vedholdende Tykkelsevækst er vist imidlertid usædvanlig. En stærk Modsætning hertil danner saaledes det under Bevoksning XV nævnte Træ paa sumpet Bund, som i de første 25 Aar voksede 10 mm aarlig, i de følgende 5 Aar 8 mm og i de derpaa følgende 5 Aar fra 30—35 Aars Alderen kun 4 mm aarlig. En Tilvækst paa Diameteren af 1 cm aarlig i de første 20—25 Aar er almindelig, og jeg tror, det vil kunne opnaas paa alle gode Voksesteder, naar man udhugger rettidig. I den ovenomtalte 23aarige Bevoksning VI i Ørsbjerg Skov har de herskende Træer saaledes ogsaa 1 cm aarlig Tilvækst, skønt Udhugningen er ret svag.

Paa Grundlag af en Række Boringer paa Wedellsborg Skovdistrikt har jeg sammenstillet følgende Oversigt over Diametertilvæksten i de forskellige Aldre.

I Alderen Aar	Aarlig Tilvækst mm	Diameter uden Bark cm
0—20	10	20
20—30	8	28
30—35	6	31
35—40	5	33.5
40—45	4	35.5
45—50	3	37

Diametertilvæksten er i Ungdommen større her end paa Visborggaard, vel paa Grund af at Jordbunden er mere næringsrig end den ret tarvelige Strandbund (ogsaa Højdevæksten er stærkere paa Wedellsborg), men den aftager kendelig hurtigere, hvilket dog varierer meget fra Sted til Sted.

Denne tidlige, stærke Nedgang i Tilvæksten, som man træffer overalt, synes jeg i allerhøjeste Grad maa tilskynde til at frembringe den fornødne Tykkelse af Stammen hurtigst muligt, hvilket igen vil sige, at man maa udhugge Ællen tidligt og meget stærkt. Det gælder om, at man drager Nytte af den store Produktionsevne, medens man har den. I den højere Alder reagerer Ællen langt vanskeligere paa en stærk Udhugning; ja, den kan endog skades derved, fordi den mangler Evne til at slutte sig, og Følgen bliver derfor, at Jorden bliver græsbunden.

Som Eksempel paa Rødællens store Produktionsevne meddeles nedenstaaende Tal fra en lille Prøveflade (841 m²), som jeg har optaget i den gode og sunde, men temmelig uregelmæssige 50aarige Bevoksning LI i Visborggaard Nørreskov.

Paa 1 ha:

Stamtal	618	Middelhøjde	21.0 m
Grundflade	40.78 m^2	Træformtal	0.54
Vedmasse	462 m^3	Stammeformtal	0.50
(eller 8300 Kbfd. pr. Td. L.)			

Middeltræets Masse 0.75 m^3
Grundflade 0.066 m^2
Diameter 0.29 m.

Det er med de gode Priser paa sundt Rodællegavntræ en betydelig Værdiproduktion. Hvis Bevoksningen ikke var bleven meget forsømt med Udhugning, havde Middeldiameteren naturligvis været betydeligt større.

Det er vanskeligt at afgøre ved udvendig Betragtning, om en gammel Ællebevoksning er Stævningsskov eller Plantning. I næsten alle Bevoksninger, som jeg har set, har i alt Fald en Del af Træerne en Krumning ved Roden, der tyder paa, at de er Stubskud; jeg formoder derfor, at dette er det almindeligste. Stævningsskov staar næppe tilbage for Plantning i Vækst og Levedygtighed. I alt Fald har jeg set udpræget Stævningsskov med mange Stammer paa brede, altsaa gamle, oftere stævnede, Stubbe, som præsterede alt, hvad man kunde forlange i Retning af Højde- og Tykkelsevækst, f. Eks. den afbildede Bevoksning XLIV i Mejlgaard Nederskov. Jeg tror derfor ikke, det har væsentlig Indflydelse paa en Ællebevoksnings Vækst, om den er frembragt ved Plantning eller ved Stævning.

Hvor Nælder og de dertil knyttede høje Muldplanter dækker Jorden, er en Undervækst vist ret unødvendig; i alt Fald vil nogle spredte Buske, der giver Underlæ, være tilstrækkeligt. Ofte indfinder der sig imidlertid tidligt Græs, især naar man udhugger stærkt; og saa-

danne Steder er Undervækst utvivlsomt gavnlig. Hassel, Hyld og Hæg vokser i Regelen godt under Æl. Dog trives de ikke i de meget vaade Vældmoser; men i disse synes Jordbundsdækket ikke at være af særlig Betydning for Bevoksningens Vækst.

Slutning.

Skal jeg paa Grundlag af mine Iagttagelser udtale mig om Rødællens Fremtidsudsigter her i Landet, saa bliver det meget pessimistisk. Desværre, thi Rødællen er en af vore værdifuldeste Træarter, en af dem der, hvor den virkelig trives, producerer mest og hurtigt naar sin Omdriftsalder og en høj Pris. De Arealer, som egner sig for Rødæl, er bleven indskrænket meget stærkt, og Bevægelsen vil stadig gaa noget i den Retning, selv om Afvandingen af vort Land vel snart er fuldstændig. Skovene har vi tilbage, og naar de bliver afvandet, vil der nok blive ødelagt en Del Rødællebevoksninger endnu. En Del af de Arealer, som egner sig til Rødæl, vil dog vedblivende bevare deres nuværende Egenskaber, især i de stærkt bakkede Egne af Landet, hvor Afvandingen ikke vil blive saa gennemgribende; og paa dem maa man absolut bevare Rødællen. Stederne kunde naturligvis ofte afvandes og bruges til Ask. Hertil maa dog siges, at hvor der er et tykt, organisk Lag, er en Kultur med Ask meget tvivlsom; og dertil kommer, at kan Rødællen trives og holde sig sund, vil man baade spare Udgiften til Afvanding, der let vil blive uforholdsmæssig stor, og sikkert faa et større Pengeudbytte, end selv en god Askebevoksning kan give. Desuden bør man anvende Ællen i stor Udstrækning som Indblanding mellem Ask paa Mosebund, især hvor der er slem Græsvækst, da den

i høj Grad virker til at bringe Jorden i en for Asken gunstig Tilstand.

Foran har jeg samlet en Række Iagttagelser, som jeg haaber vil kunne bidrage til en klarere Forstaaelse af, hvad det er, denne lunefulde Træart forlanger. Kan de gøre noget til, ikke blot at man undlader at plante Ællen, hvor den ikke kan trives, hvad der vel for øvrigt, med den ringe Tiltro Forstmændene for Tiden har til den, næppe er særlig stor Fare for, men tillige til, at man lader denne værdifulde Træart beholde de Arealer, som virkelig egner sig for den, saa er Hensigten naaet.

Skovforbrydelser og Skovforseelser.

Af
Oluf H. Krabbe.

Ved Dansk Skovforenings Jubilæumsmøde i Efteraaret 1913 holdt Professor Oppermann et Foredrag — om Publikum og Skovene —, som har Bud til vide Kredse, og alle vi, for hvem Skoven ikke er det bare Gavntræ og Brænde, men en af de rigeste Kilder til Glæde over Naturen, maa være Professoren taknemmelige for den frisindede Forstaaelse, hvormed han samtidig med at værne om Skovejernes og Skovbrugernes Interesser stiller sig ved det skovbesøgende Publikums Side, og for de Forslag, hvormed han søger i Mindelighed at mægle i Konflikterne mellem Skovejeren og hans Gæster uden at paakalde Lovgivning og Politi. Det falder godt i Traad med Foredragets øvrige Indhold, at Professoren først i sine Slutningsbemærkninger over for Skovenes uforbederlige Urostiftere paakalder Nødvendigheden af den Forstpolitilov, som blev lovet i 1866, da Straffeloven blev til.

Det er den her afbrudte Traad, der fører ind paa det juridiske Omraade, som i det følgende vil blive genoptaget.

Inden for Skovlovgivningen i videre Forstand maa der sondres mellem et dobbelt Sæt Retsregler, dels de, hvis umiddelbare Formaal er at frede og bevare Skovene for Samfundet, dels de, der tilsigter at beskytte Ejeren i hans Privatejendomsret til Skoven over for Trediemands Indgreb.

De førstnævnte Bestemmelser indeholdes nu i den gældende Fredskovsforordning af 27de Sept. 1805 og i Udstykningsloven af 6te April 1906 § 2. Forordningen af 1805 maa antages kun at gælde for de private Skove, hvorimod Driften af Statsskovene foregaar under sædvanligt embedsmæssigt — eventuelt ministerielt — Ansvar. Om Afhændelse af Statsskov gælder Grundlovens § 47, hvorefter ingen Staten tilhørende Domæne maa afhændes uden ifølge Lov.

Bestemmelserne om Fredskovspligten og Ejerens Ansvar for ulovlig Hugst kunde vistnok paa adskillige Punkter trænge til Forbedring, og navnlig gælder dette om Ordningen af Tilsynet med de private Skove og Kontrollen med Hugsten i den »10aarige Ejerperiode«. Men dette skal ikke blive optaget til Drøftelse her.

Medens det er forholdsvis let at orientere sig i disse Bestemmelser, er derimod de gældende Retsregler om Skovens Beskyttelse som Privatejendom over for Trediemand mindre let overskuelige. En fælles eller samlet Lovgivning om Skovforbrydelser eller Skovforseelser findes ikke nu til Dags.

Anderledes i tidligere Tid: Ved Siden af den almindelige Lovgivnings — særlig Christian V's Danske Lovs — Bestemmelser om Forbrydelser mod Ejendomsretten, navnlig om Tyveri og Hærværk, og den almindelige til enhver Tid gældende Landbolovgivning indeholdt de

særlige Skovforordninger Bestemmelser ikke blot om Skovenes Fredning og Drift og de kgl. Skoves Styrelse, men ogsaa om Skovtyveri, ulovlig Skovhugst og enkelte andre Skovforbrydelser. Rækken af disse Skovforordninger indledes med Christian V's Skovordinans af 20de Oktober 1670, der renoveres, udvides og forbedres ved Ordinansen af 11te August 1680 og ved Forordningerne af 13de September 1687, 21de Januar 1710, 26de Januar 1733 og 18de April 1781. Det 18de Aarhundrede maa i det hele betegnes som Skovlovgivningens Blomstringstid. Ved Forordningen af 1710 blev endog alle Skovsager, der forefaldt i den kgl. Vildtbane, unddragne fra de almindelige Domstole og henviste til Paakendelse af Skov- og Jagtsessionen, en særlig Ret, der holdtes en Gang om Aaret, og som beklædtes af Jægermestrene, Amtmændene, Overførsterne og Ridefogederne, og hvorfra betydeligere Sager gennem Rentekammeret skulde forelægges Kongen til endelig Resolution*). Denne Ordning vedblev at bestaa, indtil Skovsagerne ved Plakat af 8de Juni 1788 paany blev henvist til de almindelige Domstole.

Ordinansen af 1670 indledes med en bekymret Udtalelse om, at Skovene mærkeligt aftager og forværres, dels paa Grund af ulovlig og utilbørlig Hugst, dels paa Grund af Efterladenhed med Hensyn til Beplantning og Opelskning af ny Skov. Der foreskrives derfor Skovejeren

*) I sine berømte Erklæringer udtaler Generalprokurør Henrik Stampe sig ofte og med megen Skarphed mod denne Ordning, hvorved egentlige Retssagers Afgørelse unddrages Domstolene og henlægges til »en Ret, som for største Delen bestaar af Lemmer, om hvis Lovkyndighed man ikke kan have megen Formodning, end sige Vished«. Jfr. Erklæringerne II S. 17—18; III S. 3—6, 438, 439, 440, 442; V S. 4—5.

positive Pligter med Hensyn til Skovens Drift, og de senere Forordninger, der udtrykker Kongens Mishag over, at den gældende Lovgivning viser sig utilstrækkelig, skærper Indskrænkningerne i Ejerens frie Raadighed. Ved Forordningen af 1710 forbydes det endog enhver, som ikke er Ejer af en Sædegaard med mindst 200 Tdr. Hartkorns Tilliggende, at hugge noget enten Brændeved eller Bygningstømmer til Salg, og dette Forbud vedblev at bestaa, indtil Fredskovsforordningen af 1805 i denne Henseende indførte større Frihed i Ejerens Raadighed.

Over for Skovtyveri og tyvagtig Skovhugst var den ældre Lovgivning — paa Papiret — meget streng. Efter Ordinanserne af 1670 og 1680 og Forordningen af 1687 skal den, der 3die Gang findes skyldig i ulovlig Skovhugst, dømmes til Galgen, medens Christian V's Lov ikke hjemler Dødsstraf selv for gentaget almindeligt Tyveri. I denne strenge Behandling af den tyvagtige Skovhugst betegner imidlertid Forordningen af 1710 et paafaldende Omslag, idet den indfører en Bødeskala fra 20 Rdl. for at hugge en stor frugtbærende Eg og ned til 3 Rdl. for et Asketræ, Ælm, Birk eller deslige, som er under et Kvarters Tykkelse, eller endnu mindre Bøder, hvis Forseelsen er ganske ringe. Hvis Bøderne ikke blev betalte, maatte de afsones efter Omstændighederne paa Kroppen, med Pælen eller spansk Kappe, med Vand og Brød eller Fæstningsarbejde. For de kongelige Skove indfører Forordningen af 1781 dobbelte Bøder i Gentagelsestilfælde og, hvis det sker 3die Gang, Fæstningsarbejde, men Synspunktet er dog stadig langt mildere end for sædvanligt Tyveri, hvortil dog blev henregnet ulovlig Tilegnelse af skovet Ved i Modsætning til den ulovlige Hugst.

*

Om Grunden til denne pludselige og paafaldende Mildhed udtaler Forordningen af 1710 sig ikke; men man fejler næppe ved at antage, at de ældre, drakoniske Straffe i Praksis har vist sig ganske uigennemførlige. Straffene er sikkert ofte bleven »aftingede« med Bøder, dersom Retsforfølgning overhovedet er bleven indledet, og den ulovlige Hugst — ganske særligt vistnok Gærdselshugst — har utvivlsomt været saa dagligdags forekommende og er af den almindelige Opfattelse bleven betragtet med en saadan Mildhed og Overbærenhed, at Loven ikke har formaaet at ændre Livets Gang. Man har saa forsøgt at fare frem med Lempe, men med samme negative Resultat. De forarmede Bønder har som Regel ikke været i Stand til at betale Bøderne. Herpaa tyder en kgl. Resolution af 28de September 1726, hvoraf det fremgaar, at »den ganske Bys Beboere« i Staurby, Jungshoved Sogn, forgriber sig ved ulovlig Hugst i Kongens Skove, og »uagtet de er straffede med Arrest i Taarnet og paa Pælen, da de paa Grund af Fattigdom ikke kan betale Bøderne, dog fremfare i Tyveri«. Efter Overjægermesteren Grev Reventlows Indstilling resolveres det derefter. at alle Byens Bønder skal »spille om«, hvilke 6 af dem der paa 6 Maaneder skal sendes til Bremerholm. Ved kgl. Resolution af 26de Maj 1721 bevilges i Anledning af de mange Skovtyverier i Skanderborg Amt »Udvisning af Tømmer til Anskaffelse af Pæle og Træheste af Kongens Skove til Opsættelse ved Kirkerne«, og det bestemmes, at Bøderne, hvis de ikke kan betales uden Ruin, skal afsones paa Kroppen. Nævnes kan det ogsaa, at det af en Indberetning til Rentekammeret fremgaar, at alene i Aaret 1751 er over 300 Bønder i Kolding Distrikt dømte for ulovlig Skovhugst.

Saa meget er vist, at den almindelige ›Opinion‹, hvorefter Skovtyveri ikke satte Forbrydermærket paa sin Mand, har holdt sig til ind i det 19de Aarhundrede. Man har ligesom den Dag i Dag under ændrede Kulturforhold tilladt sig større Friheder i en Mands Skov end i hans Have og hans Kornmark. Det maa herved erindres, at de private Skove i ældre Tid laa i Fællig, som Regel mellem mange Lodtagere, hvis Parter ikke var særskilt afdelte, saaledes som Tilfældet ogsaa i Jordfælleskabets Tid var med de dyrkede Marker. Sandsynligvis har den omtalte Opinion sin Hovedgrund i Bondestandens almindelige Forarmelse, der gjorde det vanskeligt for Befolkningen at skaffe sig Skoveffekter paa lovlig Vis, en Vanskelighed, som Lovgivningen selv bidrog til at forøge ved det ovenfor omtalte vidtgaaende Forbud mod Hugst til Salg.

Den nævnte Opinion er ogsaa bleven respekteret af Regeringen og fremhæves stadig som en Betænkelighed, naar det har været paa Tale at skærpe Straffene for Skovtyveri. Da der i Begyndelsen af det 19de Aarhundrede indkom hyppige Klager fra Skovejerne over deres ringe Retsbeskyttelse over for Skovtyveri, og navnlig over Bødestraffens uforholdsmæssige Mildhed, efterhaanden som Priserne paa Skoveffekterne steg, blev Sagen stedse henlagt af Regeringen. Endnu Tyveriforordningen af 11te April 1840 opretholdt det gamle Bødesystem, og først Straffeloven af 10de Februar 1866 (§ 234) straffer Borttagelse af paa Roden staaende Træer eller Dele af samme som andet Tyveri. Interessant er det imidlertid — ogsaa for en kriminalistisk Betragtning —, at denne Skærpelse af Straffen ikke indføres som en paakrævet kraftigere, forebyggende Foranstaltning, men tværtimod

først fremkommer paa en Tid, da den tyvagtige Skovhugst fra at have været en dagligdags Foreteelse synes at være blevet meget sjældent forekommende. Dette fremgaar af en Undersøgelse, som Regeringen — ved Indenrigsministeriets Cirkulære af 18de Oktober 1856 — lod foretage i samtlige Amter. Af de gennem Amterne indkomne Indberetninger fra Herredsfogederne, Birkedommerne og en Del større Skovejere, fremgaar det i det store og hele, at den ældre Opinion om den mildere Betragtning af Skovtyveri synes at være forsvunden, og at Sager om ulovlig Hugst nu er meget sjældne, ja i adskillige Jurisdiktioner med større Skovstrækninger ikke er forekommet i en længere Aarrække. Paa den jydske Stænderforsamling fra 1844 og ved Andragender til Regering og Rigsdag havde særlig Forpagter Bøggild som Medejer af Dronninglund Storskov været utrættelig til at klage over Skovejernes retsløse Stilling, og Herredsfogeden i Dronninglund Herred, hvor der i 5 Aar kun var behandlet 4 Sager om ulovlig Hugst, gør sig derfor en Fornøjelse af at haane Bøggild, som »paa sidste Landmandsforsamling slog den store Tromme«, idet hans Skovrider har maattet indrømme, at der i Aaret 1856 ikke kunde antages at være forefaldet et eneste Tilfælde af ulovlig Hugst i Dronninglund Storskov.

Foruden Skovtyvene var der en enkelt anden Klasse Urostiftere, som var Genstand for den ældre Lovgivnings særlige Opmærksomhed, nemlig de saakaldte »Skovflaaere«, hvorved ifølge Weylles Glossarium af 1642 forstaas saadanne Personer, »som hemmelig eller aabenbare gaar i Skow og flaaer eller affskiær Barck aff staaendis Ege Træer«. Herom bestemmer allerede Eriks sjællandske Lov fra det 12te Aarhundrede, at slig ondskabsfuld Ger-

ning skal straffes som Tyveri. Dette gentoges ved Christian V's D. L. 16—17—25, medens derimod Skovforordningerne af 1710 og 1733 bestemmer, at den, der river Barken af Træerne og Underskoven, som staar og groer, skal piskes med Ris af Slutteren eller Taarngemmeren. Skovforordningen af 1781 om de kongelige Skove fastsætter derimod Straf af Bøder fra 48 Sk. til 10 Rdl. for at beskadige Træer ved at bore deri, rive Bark deraf eller desl.

Dernæst søger de gamle Forordninger at frede Skovene over for Kreaturer. Allerede Christian III's Reces af 1558 og Skovordinansen af 1670 forbyder at holde Geder paa Underskov eller paa anden Maade til Skovenes Skade, og alle Svin skulde, naar de om Foraaret blev udladte, ringes for ikke at oprode de unge Træer.

Endvidere fastsætter Skovforordningerne Bødestraf for uagtsom Omgang med Ild og Bestemmelser om, at Kulsvierne ikke maatte anbringe deres Miler i Skoven og ikke nærmere end 300 Alen fra Kongens Skove, dels for at afværge Fare for Ildebrand, dels for at forebygge, at Skovtyverier begaas af Kulsvierne; og endelig indeholder Forordningerne en Del Bestemmelser om Beskadigelser af Gærder, Rækværker, Porte og Laase.

Om Befolkningens Adgang til Skoven hedder det i Fr. 1781, § 35, at »i Kongens indelukte Skove maa uden for alfar Vej ingen komme, medmindre han har særlig Tilladelse dertil eller lovligt Ærinde. Men med Jægersborg Dyrehave forbliver det fremdeles derved, at enhver kan fornøje sig der, saaledes som hidtil har været tilladt.« Denne sidste Bestemmelse staar endnu ved Magt, men kan efter sin Forbindelse kun antages at indeholde

en Tilladelse til at fornøje sig ved at færdes i Skoven, men ikke til at udøve andre Forlystelser, som f. Eks. afbrække Grene og Kviste. — Om Befolkningens Adgang til de private Skove indeholdt den ældre Lovgivning ingen Bestemmelse udover, at den, der uden Nødvendighed springer over anden Mands Hegn, hvor ingen Stente eller lovlig Fodsti er, i Henhold til Hegnsforordningen af 29de Oktober 1794 § 22 skulde bøde 8 Sk. — Bortset fra de lukkede kongelige Skove var uvedkommende Færdsel, naar den da ikke var forbunden med nogen særlig strafbar Hensigt, f. Eks. ulovlig Jagt, straffri.

Forordningerne af 26de Januar 1733 og 18de April 1781 betegner Afslutningen af den særlige Skovlovgivning. Forordningen af 1733 var fælles for de kongelige og de private Skove, men blev for de kgl. Skoves Vedkommende ophævet og afløst af Forordningen af 1781. Disse 2 Forordninger vedblev derefter at bestaa ved Siden af hinanden, og de er ingensinde i deres Helhed formelt ophævede. Derimod er langt den største Del af deres Indhold dels udtrykkelig ophævet ved forskellige nyere Love, dels bortfaldet som forældet og uforeneligt med Landboforholdenes og Landbolovgivningens senere Udvikling. Den gamle Skovlovgivning er bleven opløst, og ved den gældende »Skovlovgivning« tænker man nutildags vistnok nærmest paa Fredskovsforordningen af 1805, og hvad dermed staar i Forbindelse.

De gamle Bestemmelser om Skovtyveri er afløste af Straffeloven af 1866 § 234, og det i 1912 udkomne nye Straffelovsudkast har end ikke fundet Skovtyveri særlig Omtale værd.

Mod Beskadigelse af Træer, Hegn, Lede m. v. er Skovejeren beskyttet ved den almindelige Bestemmelse i

Straffelovens § 296 om Ødelæggelse og Beskadigelse af fremmed Ejendom.

Mod Brandfare er Skoven kun beskyttet ved den almindelige Brandpolitilov for Landet af 2den Marts 1861, der ikke indeholder specielle Bestemmelser til Forebyggelse af Skovbrand, udover at der i § 25 paabydes særlige Forsigtighedsforanstaltninger ved Afbrænding af Heder eller Moser, der grænser op til Skove.

Om ulovlig Græsning af Kreaturer i Skoven gælder Mark- og Vejfredsloven af 25de Marts 1872, og efter samme Lov — i Forbindelse med almindelige, naturlige Retsgrundsætninger — maa Spørgsmaalet om Almenhedens Adgang til at færdes i Skoven finde sin Afgørelse.

Som en endnu gældende Bestemmelse i Fr. 18de April 1781 kan nævnes Forordningens § 9, hvorefter det kan tillades fattige Folk i Statsskovene at opsanke smaat Kvas og tørre Grene; dog maa de ikke komme der uden paa visse belejlige Tider, med vedkommende Skovriders Tilladelse, ikke medbringe Økse, Sav eller Kniv, og ikke gaa bort, førend en Skovbetjent har efterset, hvad de medtager. — Saadanne Grenesankningstilladelser meddeles stadig, og i Tilslutning hertil har Domænedirektoratet ved Cirkulære af 11te September 1852 bestemt, at der til Personer, som ønsker at sanke Bær i Skovene kan udfærdiges skriftlige Tilladelser, der skal udstedes gratis; det fremgaar af Cirkulæret, at det paa enkelte Skovdistrikter var bleven Skik at forlange Betaling for saadan Tilladelse.

Om mindre Uordener, der foregaar i Skovene, men som under det stigende Fremmedbesøg, udøvede *en masse*, kan blive nok saa utaalelige for Skovejeren som de enkelte, grovere Forseelser og derfor kan friste ham til at

benytte sin Ret til helt at lukke Skoven for uvedkommende, savnes der ganske Retsregler, bortset fra de spredte og uensartede Bestemmelser, der findes i enkelte af Politivedtægterne for Landet.

Det er ganske naturligt, at Jordfællesskabets Ophør, den tiltagende kostbare Opdyrkning af Jorderne, den livlige Udparcellering, Befolkningens Vækst — og hertil det grundlovfæstede Axiom om »Ejendomsrettens Ukrænkelighed« i Tidens Løb har udviklet og uddybet »Ejerfølelsen« og forstærket Ejernes, deriblandt Skovejernes, Krav paa Fred inden for deres Enemærker, og at paa den anden Side Almenheden som et Modtræk over for Skovejernes Isolationstilbøjeligheder under Nutidens lette og billige Kommunikationsforhold og den voksende Natursans og Friluftsglæde begynder at organisere sig i Turist- og Naturfredningsforeninger m. v. for at hævde den store Befolknings »Ret til Naturen«, og det er forstaaeligt, at det ovenfor (S. 100) omtalte Krav paa den lovede Forstpolitilov under disse Omstændigheder paany melder sig.

Med dette gamle Løfte hænger det saaledes sammen, at Rentekammeret paa Foranledning af et af den jydske Stænderforsamling derom fremsat Ønske i Henhold til kgl. Resolution af 4de Juni 1845 udarbejdede et Forslag til en ny Skovforordning, indeholdende dels nye Bestemmelser om Skovtyveri og tyvagtig Skovhugst, dels Bestemmelser om enkelte andre Skovforseelser, hvoraf kan fremhæves, at der foreslaas Bødestraf for at beskadige Træer ved at bore i dem, rive Barken af, afbrække Grene eller paa anden Maade, med forhøjet Straf for at beskadige særlige Nytte- eller Prydtræer, saasom i

Lystanlæg, Alleer, Planteskoler osv., at sanke tørre og affaldne Grene eller Kvas, Bog, Olden eller andet Træfrø i Skoven uden Ejerens Tilladelse, at plukke Nødder og vilde Bær videre end man paa Stedet kan fortære, at skære eller afhugge Græs, Lyng, Bregner eller samle Mos og Lav, og at antræffes uden for de tilladte, gennem Skoven førende Veje eller Stier med Økse, Sav, Krog eller andet Redskab, der kan tjene til at beskadige Skoven eller stjæle af samme. I Motiverne til Udkastet er der en enkelt Bemærkning, der fortjener at fremhæves; det siges nemlig med Hensyn til Befolkningens Ret til at færdes i Skoven, at det vistnok vilde »være betryggende for Skovfreden, om det under Mulkt var forbudt at indfinde sig uden Tilladelse i indhegnede Skove, naar ingen alfar Vej eller Sti førte derigennem; imidlertid turde en saadan Bestemmelse dog synes noget inhuman, da den Behagelighed, som Spaseren i Skoven tillader, herved betydelig vilde indskrænkes, ligesom det kunde misbruges til Chikane.«

Dette Lovudkast blev afgivet til den da nedsatte Straffelovskommission, som i sit Udkast til Straffeloven optog den senere § 234 om Skovtyveris Bedømmelse som andet Tyveri, men i øvrigt sendte Sagen tilbage til Regeringen og i Kommissionsbetænkningen af 25de Februar 1864 udtalte, at man ikke havde fundet Udkastets andre Bestemmelser egnede til Optagelse i den almindelige borgerlige Straffelov, hvorimod der kunde være Anledning til at optage dem i en særegen Forstpolitilov, som maatte ønskes at udkomme snarest muligt efter Straffelovens Emanation. — Regeringen havde imidlertid ved det ovenfor omtalte Cirkulære af 18de Oktober 1856 foruden Oplysninger om Skovtyveri tillige indhentet Erklæringer

fra Amterne om Ønskeligheden af en Forstpolitilov. De indkomne Erklæringer gik nærmest ud paa, at en saadan særlig Forstpolitilov ikke kunde findes paatrængende nødvendig, og der blev herefter ikke foretaget videre i Sagen, som ikke senere er bleven genoptaget.

Under Forudsætning af, at Tidspunktet for en saadan Lov nu er kommet — hvorom jeg ikke tør udtale en selvstændig begrundet Mening — vil det formentlig være nyttigt lidt nærmere at gennemgaa, hvorledes Skovejeren efter den gældende Lovgivning er beskyttet over for de mange smaa Urostiftere og Fredsforstyrrere.

Der er for det første Spørgsmaalet om, hvorvidt og hvorledes Skovejeren kan forbyde fremmede al Adgang til Skoven. Før Loven om Mark- og Vejfred af 25de Marts 1872 var det som ovenfor nævnt ikke forbundet med Strafansvar uhjemlet at betræde en anden Mands Grund. Ejeren kunde naturligvis spærre fremmede ude ved helt at indhegne sin Mark eller sin Skov. Uvedkommende kunde da ikke komme ind uden at overstige Hegnet, hvad der medførte Bødestraf efter Hegnsforordningen af 1794; formentlig maatte Ejeren i Kraft af sin Ejendomsret ogsaa kunne nedlægge Fogedforbud mod Enkeltmands uvedkommende Færdsel, i alt Fald naar denne var til virkelig Ulempe; men bortset herfra var den blotte Færdsel paa fremmed Grund straffri. Ved Loven af 25de Marts 1872 § 8 bestemmes det nu, at enhver, der uden Nødvendighed eller dertil erhvervet Hjemmel færdes paa anden Mands Jorder eller ad saadanne over samme førende Veje og Stier, med Hensyn til hvilke det paa den i § 3 angivne Maade (ɔ: ved Opslag eller paa anden Maade) er tilkendegivet, at de er private, straffes med Bøder fra 50 Øre til 4 Kr. At

denne Bestemmelse ogsaa er anvendelig paa Skovjorder, fremgaar af det omfattende Udtryk »anden Mands Jorder« og ses desuden af Opregningen i Lovens § 1, der med Hensyn til Fred over for Kreaturer udtrykkelig nævner Skov ved Siden af Mark, Eng, Græsgang, Hede m. v. — Loven giver herefter utvivlsomt Skovejeren en overmaade vid — om end kun ved ringe Strafansvar beskyttet — Adgang til at holde fremmede ude fra Skoven. Om Skoven er indhegnet, eller hvorledes den er indhegnet, er i denne Forbindelse i og for sig uden Betydning*). Ved blot at betegne de gennem Skoven førende ikke-offentlige Veje og Stier som »private« hævder Ejeren sin Eneret, og enhver uvedkommende, der træffes i Skoven, er nu ifalden Strafansvar, hvad enten han færdes paa Vejene eller uden for disse. Hvis Ejeren derimod ikke betegner Vejene som private, er det givet, at Færdselen ad disse er uhindret; men en bogstavelig Anvendelse af Lovens § 8 kunde synes at føre til, at fremmed Færdsel i Skoven uden for Vej — i Lighed med, hvad der utvivlsomt gælder om Markjorder — ubetinget er strafbar. Imidlertid tør det dog antages, at Domstolene ikke vil anlægge en saa rigoristisk Fortolkning af Loven. Der hersker en saa fast og almindelig Opfattelse af det tilladelige i den sædvanlige og uskade-

*) Noget andet er det, at der i den Omstændighed at Skoven er indhegnet med Stakit eller Plankeværk kan ligge en Tilkendegivelse af, at Adgang forbydes Uvedkommende, som maa ligestilles med et Opslag herom. — I øvrigt kan det her bemærkes, at den Omstændighed, at Skoven er forsvarligt lukket som Dyrehave, vil have til Følge, at ulovlig Tilegnelse af Vildt anses som Tyveri og ikke som ulovlig Jagt, jfr. Højesteretsdom af 8de Novbr. 1871 i U. f. R. 1871, S. 1078.

lige Færdsel ogsaa uden for de alment tilgængelige Skovveje og Skovstier, at Almenheden maa have Ret til, naar Adgangen ad Vejen er fri, ogsaa at anse Færdsel uden for Vejen som hjemlet i Lovens Forstand, saa længe Ejeren ikke paa tydelig Maade har tilkendegivet det modsatte. Derimod maa sikkert f. Eks. uvedkommende Vognfærdsel i Skoven uden for Vej og Sti ubetinget anses for uhjemlet og strafbar, og endvidere maa det formentlig antages, at Ejeren ikke blot ved Opslag med Retsvirkning kan forbyde al Færdsel uden for Vej og Sti, men ogsaa kan nedlægge Forbud over for bestemte, enkelte Personer — f. Eks. Krybskytter eller Vagabonder — mod saadan Færdsel. Ved et saadant almindeligt eller specielt Forbud ophører Færdselen at være hjemlet. Hvad derimod Færdsel ad de gennem Skoven førende (ikke-offentlige) Veje og Stier angaar, er det ved en Højesteretsdom af 29de Marts 1899 (U. f. R. 1899 S. 549), der stadfæster begge de foregaaende Instansers Domme, antaget, at Ejeren ikke ved et specielt Forbud med Retsvirkning kan forbyde Enkeltmand at færdes gennem en Statsskov paa de gennem Skoven førende private Veje, der ikke ved Opslag eller paa anden Maade er betegnede som private, og da Dommen, der fritandt en Person, som trods Polititilhold var truffen paa en saadan privat Vej, er motiveret ved den Betragtning, at et saadant specielt Forbud ikke kan stilles ved Siden af den i Lovens § 3 omhandlede Tilkendegivelse af, at Vejen er privat, maa det sikkert antages, at Resultatet var blevet det samme, selv om Sagen ikke havde angaaet en Statsskov, men en privat Skov.

Medens altsaa et specielt Forbud mod Enkeltmands Færdsel paa i øvrigt tilgængelige Veje er uden Rets-

virkning, kan det derimod ikke antages, at almindelige Forbud mod specielle Arter af Færdsel skulde være uden Retskraft. Et Opslag som »privat Vej, Kørsel og Ridning forbydes« maa sikkert respekteres efter sit Indhold, altsaa som indeholdende baade Forbud mod Kørsel og Ridning og Hjemmel for anden Færdsel.

Bestemmelsen i Lovens § 8, jfr. § 3, angaar kun Færdselen paa fremmed Grund; Loven indeholder desuden talrige Bestemmelser om Ufred af Kreaturer, men ingen Bestemmelser om Ufred og Uordener, der begaas af besøgende Mennesker. Heller ikke den øvrige Lovgivning indeholder Bestemmelser herom, der kan finde Anvendelse paa Skovene, naar Forholdet ikke kan henføres under Straffeloven, Jagtloven eller Brandpolitiloven, og navnlig indeholder den almindelige Lovgivning ingen Hjemmel for Ejeren til med Retsvirkning ved Opslag f. Eks. at forbyde højrøstet Uorden, Tobaksrygning, Bærplukning, Henkastning af Papir, Affald m. v. Hvis Ejeren foranstalter saadanne Opslag, vilde de maaske i Almindelighed blive respekterede enten med de Besøgendes gode Vilje eller i Kraft af en Vildfarelse om, at Opslagene virkelig har Betydning, men Domstolenes Støtte vilde Ejeren i Almindelighed ikke kunne paaregne.

I nogen — om end kun ringe — Grad raades der Bod herpaa ved Bestemmelser i enkelte Politivedtægter for Landet, og da de omtalte Brud paa Skovfreden netop efter deres Natur er Politiforseelser, vil nogle Bemærkninger om Politivedtægternes Forhold til Skovene være paa deres Plads.

Professor Oppermann nævner i sit Foredrag Forbudet i Politivedtægten for Københavns Amts nordre Birk

af 1ste Juli 1913 § 45 mod at beskadige de i offentlige Anlæg eller Lystskove staaende Træer eller Buske ved at afbrække Grene eller Kviste og Forbudet mod at opgrave Bregner, og han rejser i denne Forbindelse Tvivl om, hvorvidt disse Politivedtægtsbestemmelser er lovmedholdelige, idet han særlig anfører, at den nævnte Politivedtægts Kap. V har Overskriften »Om Fredning af offentlige Indretninger m. m.« Til dette »med mere« skulde der ikke findes noget tilsvarende i Loven af 4de Februar 1871 om Politiet uden for København, hvori Hjemmelen for, hvad der kan optages i Politivedtægterne, maa søges, og da Skovene nu vanskeligt kan betegnes som »offentlige Indretninger«, skulde der herefter savnes Hjemmel til i Politivedtægterne at optage Bestemmelser om Orden og Fred i Lystskovene (private eller offentlige) og navnlig Forbud mod den forholdsvis uskadelige Afskæring eller Afbrydning af Grene eller Kviste. — Imidlertid er det vistnok herved overset, at Loven af 4de Februar 1871 § 2 til sin Opregning af, hvad der kan henføres under »Ordenspolitiet«, netop tilføjer et »m. m.«, og selv om man altsaa ikke tør henføre de offentlige eller alment tilgængelige Lystskove under Begrebet »offentlige Indretninger«, synes der dog i Lovens § 2 at være den fornødne formelle Hjemmel for en Politivedtægtsbestemmelse som den anførte, der dog ikke kan siges at falde uden for »Ordenspolitiet«s naturlige Rammer. — Det maa herved erindres, at Politivedtægterne for Landet udfærdiges af Amtmanden med Justitsministerens Samtykke efter Indstilling af Amtsraadet, som først skal indhente vedkommende Politimesters og Sogneraads Erklæring over Sagen. Der synes saaledes ved Bestemmelserne om Politivedtæg-

ternes Tilblivelse at være tilstræbt en virkelig Garanti for, at deres Indhold kommer til at stemme baade med lokale og almene Interesser.

En Bestemmelse ganske svarende til den nævnte for Københav'ns Amts nordre Birk er da ogsaa bleven stadfæstet i Politivedtægten for Odense og Assens Amtsraadskredse af 17de Januar 1893 § 40, men alt i alt er det kun et mindre Antal Vedtægter, der har fundet Anledning til at beskæftige sig med Skovene, og de sparsomme Bestemmelser herom er uensartede.

I Forbindelse med den anførte Bestemmelse for Københavns Amts nordre Birk maa nævnes Paabudet i samme Vedtægt § 45, 2det Stykke, om at de Besøgende er pligtige til at overholde de af Lystskovenes Bestyrelse til Fremme af Orden og Fred trufne Bestemmelser, naar disse er bekendtgjorte paa behørig Maade, og § 78, 4de Stk., hvorefter Vedtægtens Bestemmelser i det hele kommer til Anvendelse ogsaa paa (private) Lystskove, som med Vedkommendes Minde er aabne for almindelig Færdsel. Heraf følger, at f. Eks. Slagsmaal, Beruselse, uanstændig Opførsel, Deltagelse i Opløb og Kørselsforseelser begaaede i saadanne private Skove kan paatales offentligt og straffes som Overtrædelse af Politivedtægt. Paa den anden Side bestemmer § 78, 5te Stk., at Ejerne af deslige private Skove ikke betages deres Raadighed over Grunden, men at Politimesteren kan give Ejeren Paalæg om enten at iagttage de i Vedtægten givne Forskrifter i større eller mindre Omfang (f. Eks. m. H. t. Afmærkning af Udgravninger i Skovvejene) eller at aflukke Skoven for den almindelige Færdsel. I Vedtægtens § 46 forbydes det bl. a. at bestige, overstige eller beskadige de om Lystskovene anbragte Indhegninger eller Grøfter.

I Politivedtægten for den under Københavns Amt hørende Del af Svendstrup Birk af 27de Oktober 1890 § 13 bestemmes det, at naar Lystskove er aabne for almindelig Færdsel, kommer Vedtægtens Bestemmelser ligeledes til Anvendelse, for saa vidt angaar Uordener, som der forøves af Uvedkommende, og ganske tilsvarende Bestemmelser indeholdes i Politivedtægten for Sorø Amt af 5te December 1910 § 38, for Odense og Assens Amtsraadskredse af 17de Januar 1893 § 58, for Hjørring Amt af 12te November 1884 § 19, og for Thisted Amt af September 1913 § 14. Disse Vedtægtsbestemmelser angaar jo imidlertid ikke Skovforseelser i egentlig Forstand, men udvider kun det lokale Omraade for Vedtægtens Gyldighed til ogsaa at omfatte almindelig Politiuorden, der begaas i Skoven.

Derimod bestemmer Politivedtægten for Viborg Amt af 15de August 1913 § 38, at i offentlige Anlæg, derunder Lystskove og Plantager, er de besøgende pligtige at efterkomme de til Overholdelsen af Orden og Renlighed af Politimesteren trufne Bestemmelser, naar disse er bekendtgjorte paa behørig Maade, navnlig ved Opslag ved Indgangen til Anlæggene.

For Bornholms Amt bestemmer Politivedtægten af 22de Oktober 1895 § 39, at ingen maa beskadige de i offentlige Anlæg eller Lystskove staaende Træer ved at afbrække Grene eller Kviste, afrive eller skære i Barken eller deslige, og det paatænkes nu i et Tillæg til Vedtægten at optage en Bestemmelse om, at i Statens Naaletræ-Skove og Plantager er — hvor ikke særlig Tilladelse er givet af Amtet — Tobaksrygning forbudt uden for de indgrøftede Veje paa de af Amtet efter Forhandling med Skovvæsenet fastsatte og af Skovvæ-

senet ved Opslag i de respektive Skove og Plantager nærmere angivne Tider af Aaret, og en lignende Bestemmelse paatænkes optaget med Hensyn til de sognekommunale Naaleskove og Plantager paa Bornholm.

Andre Bestemmelser vedrørende Skovfreden end de nysnævnte findes ikke i de gældende Politivedtægter. Samtlige Vedtægter har en Bestemmelse om Fred og Orden i offentlige »Anlæg«, men herunder vil de offentlige eller alment tilgængelige Skove ikke kunne henføres, naar det ikke udtrykkelig er sagt.

At de private Skove inddrages under Politivedtægtens lokale Omraade, betyder i flere Henseender en væsentlig Fordel for Skovejeren. For det første ydes der Ejeren en Beskyttelse mod adskillige Uordener, som ellers ikke kunde paatales; dernæst medfører Skovens Inddragelse under Vedtægten en Pligt for Politimesteren til *ex officio* at haandhæve Ordenen, og navnlig er der en enkelt, almindelig anerkendt Mangel ved den gældende Straffelov, som Inddragelsen under Vedtægten vil afhjælpe: Ifølge Straffelovens § 296 er Ødelæggelse og Beskadigelse af fremmed Ejendom nemlig kun offentlig Paatale undergivet, dersom Handlingen har medført Forstyrrelse af den offentlige Fred eller været forbunden med Overtrædelse af Politiforskrifter; i modsat Fald maa Ejeren have Bekostningen og Besværet med selv at oplyse og forfølge Sagen gennem almindeligt, civilt Søgsmaal, og man kan ikke fortænke ham i, at han ikke gider have Ulejlighed hermed, selv om det harmer ham nok saa meget at se Topskudene af de unge Træer afbrækkede og Planteskolen nedtrampet.

En forøget Retsbeskyttelse for Skovejernes individuelle Interesser bør formentlig være uadskillelig knyttet til den — ogsaa i de ovennævnte Politivedtægtsbestemmelser udtalte — Forudsætning, at Skovejeren holder sin Skov aaben for Publikum.

Men det bør dernæst overvejes, om der ikke ved en ny Lov ligefrem kunde tillægges Almenheden en nærmere bestemt Ret til Færdsel i saavel offentlige som private Skove, saaledes at det ved Loven af 25de Marts 1872 indførte nye Forbud mod uhjemlet Færdsel paa fremmede Jorder og ad private Veje — et Forbud der efter Lovens Forhistorie og Hensigt nærmest tager Sigte paa de opdyrkede Marker, Haver og desl. — blev ophævet, for saa vidt angaar de aabent henliggende Skove. I Haver, Parkanlæg og paa dyrkede Marker er den gældende Lovgivnings Færdselsforbud og de forskellige Regler, Loven opstiller for Færdsel paa Veje og Stier og uden for disse, ganske naturlige. Baade Veje og Stier er her tydeligt afmærkede og Færdsel uden for disse normalt skadelig. Men denne Sondring lader sig vanskeligere opretholde i Skovene, hvor Veje og Stier jævnligt flyder i eet med den øvrige Skovbund, paa hvilken Færdselen derhos normalt hverken er skadelig eller fredsforstyrrende. En Forudsætning for, at der saaledes kunde indrømmes Almenheden en Ret til Færdsel i Skoven, burde det dog for det første være, at der er Adgang til Skoven ad alfar Vej — Landevej, offentlig Bivej eller privat Vej, som Ejeren holder aaben for offentlig Færdsel — eller ad aaben Strand. Endvidere burde Retten til fri Færdsel vel indskrænkes til Skove af en nogenlunde betydelig Størrelse. Helt at forbyde Ejeren at lukke sin Skov

for Publikum vilde maaske være et for stærkt Indgreb i Ejendomsretten; derimod synes Ejerens Interesser ikke at blive traadt for nær, hvis Lovens Regel blev den, at der til Udelukkelse af sædvanlig, uskadelig Færdsel kræves en effektiv Lukning af Skoven som Helhed f. Eks. ved Stakit eller Traadhegn, og at et blot Opslag med Ordet privat ikke som nu skal virke som tilskrækkelig Afspærring. — Til Gengæld for denne Indrømmelse til Almenheden bør der da tilstaas Ejeren en større Beskyttelse for Skovfreden, end Tilfældet er nu. Praktisk talt er Forholdet i det store og hele for Tiden det, at Ejeren har Valget mellem enten helt at forbyde Fremmedbesøg i Skoven eller upaatalt at taale al mulig Uorden, som ikke netop kan rammes af Straffeloven, Jagtloven eller Brandpolitiloven. Ganske særlig afslører den ovennævnte Højesteretsdom af 29de Marts 1899 en Mangel ved den bestaaende Retstilstand, idet den ikke anerkender Gyldigheden af et Færdselsforbud nedlagt over for Enkeltmand, men kun det almindelige Forbud. For Skovens Vedkommende burde Regelen tværtimod være den omvendte: at det ikke kan forbydes Almenheden at gaa i Skoven, men at der med Retsvirkning kan nedlægges Forbud mod enkelte misliebige Personers uhjemlede Færdsel uden for offentlig Vej eller Sti — under visse nærmere Betingelser, f. Eks. at Vedkommende har været straffet for Krybskytteri eller gentagne Gange for mindre Skovforseelser.

Under Forudsætning af, at Ejeren enten frivilligt eller ifølge Lovens Paabud holder sin Skov aaben for Fremmedbesøg, bør der af det stedlige Politi *ex officio* ydes ham Bistand med Ordenens Haandhævelse; Uordener og Smaaforseelser bør kunne paatales af det offentlige og

straffes paa lignende Maade som Overtrædelse af Politivedtægt. Hvilke mindre Forseelser — foruden sædvanlig Politiuorden — der saaledes kunde være Tale om at belægge med Straf, skal her kun antydes: Adgang til Skoven bør maaske kun være tilladt ad banede Veje og Stier, ligesom Færdsel i Planteskoler og Nykulturer bør være forbudt; Ejeren bør derhos inden for visse Grænser være raadig over, hvorvidt og i hvilket Omfang han vil tillade anden Færdsel end Fodgængeres. Tobaksrygning og anden Omgang med Ild bør være forbudt i eller ved Naaleskov, i hvert Fald paa visse Aarstider. Beskadigelse af Topskud og Afbrydning af Grene inden for visse Grænser bør være særlig forbudt ved Siden af Straffelovens almindelige Forbud mod Ødelæggelse og Beskadigelse af fremmed Ejendom. Ligeledes bør Opgravning af unge Træer og Buske, hensigtsløs Afplukning af umoden Frugt, Indsamling af Grene, Kogler, Løv og Svampe samt Plukning af Frugt, i hvert Fald for saa vidt det sker i Erhvervsøjemed, være forbudt — alt dog naturligvis kun for saa vidt rette Vedkommendes Samtykke ikke er indhentet. Maaske burde ogsaa Henkastning af Papir, Glas, Metaldaaser og lignende vanskeligt forgængelige Ting være forbudt. Om der er Trang til et specielt Forbud mod Færdsel med Sav, Økse eller deslige i Lighed med Jagtlovgivningens Forbud mod Færdsel med Bøsse paa fremmed Jagtgrund, er vel tvivlsomt. Afholdelse af Møder, Forsamlinger og Fester burde kun tillades med rette Vedkommendes Samtykke.

Med Hensyn til den nærmere formelle Fremgangsmaade ved Indførelse af saadanne nye Bestemmelser kunde der tænkes forskellige Løsninger.

For Lovgivningen vilde det vel være det bekvemmeste

at overlade til Politimyndighederne og de kommunale Bestyrelser at regulere disse Forhold, f. Eks. ved Tillæg til de gældende Politivedtægter. Imidlertid viser Erfaringen, at dette Maskineri arbejder tungt og langsomt. Under de lette Kommunikationsforhold, der tillader Turister i Løbet af en Dag eller to at befare største Delen af Landet, er der ogsaa en stigende Trang til ensartede og alment kendte Regler. Lokale Forskelligheder synes heller ikke at kunne gøre særskilte Bestemmelser nødvendige eller rimelige i de forskellige Egne. Trangen til nye Bestemmelser kan være kvantitativt forskellig, stærkere i Nærheden af Byerne end i mere afsides Egne, men selve Interesserne og deres indbyrdes Kollisioner er efter deres Væsen ensartede. Det kunde maaske ved første Øjekast synes lovlig højtideligt at sætte Lovgivningsmaskineriet i Virksomhed med Hensyn til Forskrifter, der i øvrigt efter deres Beskaffenhed nærmest kunde synes at høre hjemme i politimæssige lokale Vedtægter, men samfundsmæssig set vil det utvivlsomt være det simpleste og koste mindst Ulejlighed og Udgift, at Lovgivningsmagten selv tager Opgaven i sin Haand med alle Enkeltheder, fremfor at overlade dette til Politimyndighederne, Amtsraadene og Sogneraadene; en saadan lovmæssig Ordning falder jo ogsaa i Traad med den historiske Udvikling, og saaledes som Rigsdagen er sammensat, vil Almenhedens og Skovejernes modstaaende Interesser være meget fyldigt repræsenterede fra alle Egne af Landet, og den forstlige Sagkundskab har Regeringen jo lige ved Haanden.

Det synes altsaa rimeligst, at Lovgivningsmagten, hvis der erkendes nu at være Trang til »den lovede Forstpolitilov«, selv udarbejder denne i alle væsentlige En-

keltheder i Stedet for at overlade dette til Lokaladministrationen; derimod kunde der formentlig være Tale om, at Loven overlod til Skovejeren selv inden for nærmere ved Loven angivne Rammer at supplere Lovens Forskrifter med særlige Ordensbestemmelser, som han efter sine Forhold finder nødvendige eller hensigtsmæssige, og at Loven navnlig tillagde de af Skovejeren herom foranstaltede Opslag den Retskraft, som de for Tiden savner.

Phycis tumidella,

en Smaasommerfugl, hvis Larve gør Skade i Egekulturer.

Af

J. E. V. Boas.

[Hertil Tavle I—IV.]

I Jyderup Skov under Odsherred Distrikt er Egesaaninger i Alderen 2—10 Aar i de sidste to Aar bleven angrebne af en Larve, som har gjort ikke ringe Skade i de paagældende Kulturer, der i Forvejen partivis var stærkt medtagne af Meldug og *Myxosporium*. »Planter, der er nogenlunde kraftige, synes at kunne modstaa Angrebet og at kunne udvikle sig nogenlunde normalt, men Planter, der i Forvejen er svækkede, dræbes helt. Det synes, som om meget store Dele af Bevoksningen fuldstændig gaar sin Undergang i Møde paa Grund af dette Larveangreb«.

Angrebet finder Sted i Juni Maaned; karakteristisk for det er den ejendommelige Sammenklumpning af Bladene. Skuddene, der angribes, er dels de ganske unge, hvis Blade endnu ikke er rigtig udfoldede; dels er det Skud, hvis Blade er kommen videre. De første svinder efterhaanden ind til næsten ingenting; de sidste bliver ved at have Karakteren af en Klump sammenbøjede Blade.

Det Dyr, som det her drejer sig om, er »Halvmøllet« *Phycis tumidella* Dup. (= *Acrobasis consociella* Hb.)*), en Sommerfugl ret nær beslægtet med Phycis abietella, der gør Skade paa vore Naaletræer (se Forstzoologien S. 296 ff.).

Larven, der bliver over 1½ cm lang, har en skiddengrøn Bundfarve. Langs hen ad Ryggen løber 5 brungraa Længdestriber, een langs Midten og to paa hver Side; Midtstriben er ved en noget større Afstand adskilt fra den næste Stribe end denne fra den yderste. Ligesom hos Phycis abietella sidder der paa Oversiden af Dyret fire øjelignende sortindrammede Pletter, af hvilke de to forreste, der findes paa 2den Brystring, en paa hver Side, ude til Siden, er særdeles iøjnefaldende; de andre to findes paa 8de Bagkropsled, lige oven over det bageste Aandehul. Hovedet og Pladen paa Oversiden af 1ste Brystring er i Reglen lyse med mørkere Stænk eller Marmorering; det mørke kan dog hos enkelte Eksemplarer blive det overvejende. Larven har naturligvis som andre Smaasommerfugles Larver Kransfødder; Behaaringen er svag. Pupperne, der findes mellem de sammenklumpede Blade, er brune, uden Tornkranse (der som bekendt findes hos mange Pupper af Smaasommerfugle). Af Imago (den udviklede Sommerfugl) har jeg haft et stort Antal Eksemplarer til Raadighed, der i Begyndelsen af Juli Maaned fremkom (tillige med talrige Snyltehvepse) af Materiale fra Odsherred. Vingefanget er 18—20 mm, de udbredte Bagvinger er ligesom hos abietella meget brede. Af Farvetegningen er særlig karakteristisk det brede hvidlige Tværbaand fortil paa For-

* Bestemmelsen er bekræftet af den bedste danske Kender af Smaasommerfugle, Hr. Grosserer, Forstkandidat C. S. Larsen, Faaborg, hvem jeg bringer en Tak for udvist Elskværdighed.



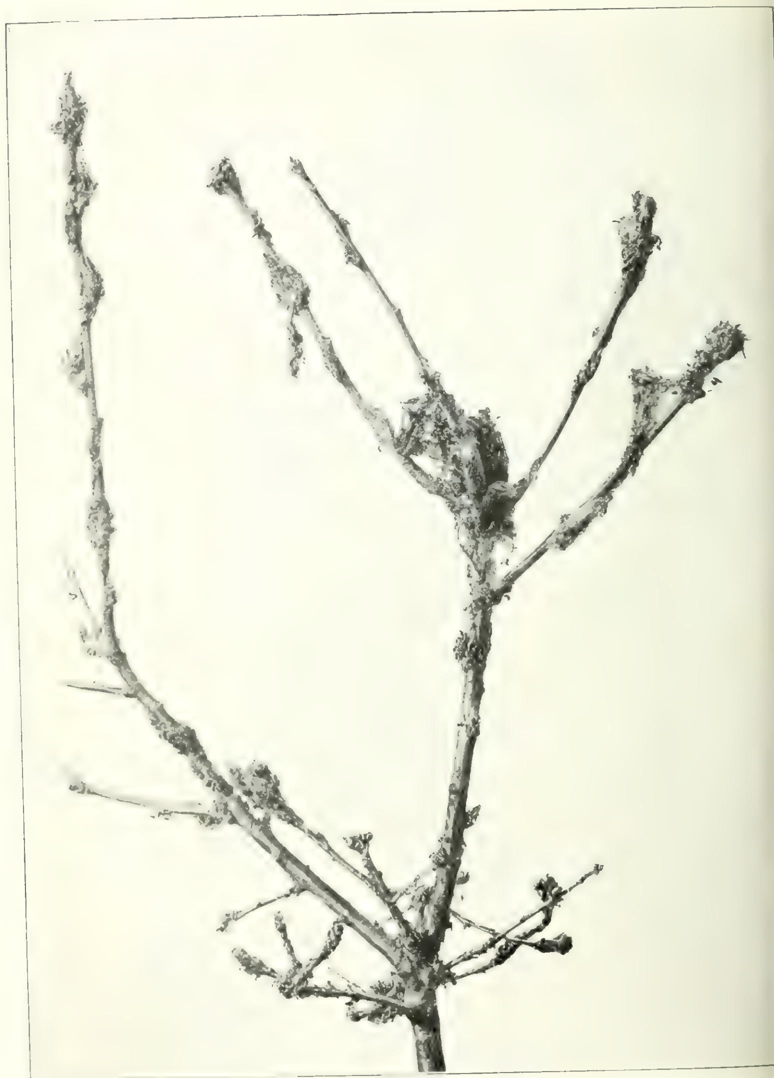
Larve af *Phycis tumidella*, set ovenfra, 8–10 Gange forstørret. Tegnet efter et levende Eksemplar.



Phycis tumidella, levende Eksemplar, set ovenfra, 6—7 Gange forst.



Egegren, angreben af Larven af *Phycis tumidella.* Bladene er sammenbundne til store Klumper og delvis fortærede. $^1/_2$.



Egegren, helt afløvet af Larven af *Phycis tumidella*. De Klumper man ser er Rester af Bladene, samt Spind og Ekskrementer. 1/3.

vingerne; det er bagtil skarpt begrænset af en sort Tværstribe, medens det fortil flyder ud i det mørkere Parti ved Forenden af Vingen. Karakteristisk er ogsaa de to smaa sorte Pletter omtrent midtvejs paa Forvingen, den indre Plet lidt større end den ydre. Forvingernes Bundfarve er nærmest brunlig med et mere eller mindre rødligt Anstrøg; som saa mange andre Sommerfugle varierer Individerne en Del. I Hvilen sidder Imago sædvanlig i en skraa Stilling, med Bagenden af Vingerne ned imod Underlaget og Forenden løftet i Vejret; Mellem- og Bagben er rettede bagud, Forbenene nedefter; den hviler paa Spidsen af de bueformig bøjede Forfødder. Dog kan den ogsaa hvile med hele Legemet ned imod Underlaget.

Med Hensyn til Levemaaden bemærkes endnu følgende. Larvens Gnav fremtræder overvejende som en Skelettering, særlig fra Undersiden af Bladet, saaledes at foruden Ribbenettet ogsaa Oversidens Overhud helt eller delvis bliver tilbage; undertiden ses Gnavet at udgaa fra Bladets Overside, saaledes at Undersidens Overhudslag levnes. Larven kan producere betydelige Mængder Spind, hvoraf den danner et Rør, hvori den gemmer sig; Røret er udvendig besat med Ekskrementknolde. De smaa Klumper, som bliver tilbage efter Gnavet paa de unge Skud, bestaar af sammenkrøllede Bladrester, Spind og Ekskrementer; Spindet kan her være meget rigeligt. I de Bladklumper, hvori Bladene kun delvis er begnavede og hvor Bladformerne er bevarede, ser man næppe andet Spind end det, der danner Rørene; ved stærkere Begnavning bliver derimod Bladresterne indhyllede i Spind. Om Æglægningen har jeg ingen egne Erfaringer; men det angives andenstedsfra, at Æggene aflægges paa Knopperne og overvintrer.

Phycis tumidella er, efter hvad Hr. Forstkandidat C. S. Larsen meddeler mig, paa Steder ret udbredt; jeg har den fra Bornholm, Nordsjælland og Lolland; derimod har jeg aldrig fanget den i Jylland eller paa Fyen«. Den første Gang jeg selv konstaterede den var i 1911 i Nærheden af Frederiksværk, hvor jeg fandt de sammenspundne Bladklumper tillige med Pupper. Den næste Gang jeg saa den var i Fjor (1913), i Slutningen af Juni Maaned, paa Odsherred Distrikt; jeg har om dette Angreb noteret: »Stærkt Angreb af Phycis tumidella, flere Steder, paa mandshøje Ege. Undertiden var Planterne helt uden Blade. Mest paa tarveligere Planter«.

Under 4de Juni 1914 sendte Hr. Skovrider Kofoed mig et Brev, hvori han erindrede om det Angreb, der fandt Sted i Jyderup Skov (Afd. 157 og 174) i 1913 og som havde medført, at talrige svagere Individer var gaaede ud. »Nu i Aar gentages Angrebet og ligeledes i stor Udstrækning«, hvorefter han fortsætter med den ovenfor refererede Skildring af Ødelæggelsen. »Larven gør ingen Forskel paa Planter af forskellig Afstamning og angriber ogsaa Q. rubra, om end kun i ringe Grad, antagelig fordi disse Planter for Tiden er i kraftig Udvikling. Nogle c. 65aarige Ege i den sydlige Del af Skoven ... er ligeledes noget angrebne af denne Larve«. Efter en Anmodning fra mig om speciellere Data meddelte Hr. Kofoed mig senere, at i Afd. 157 (11.60 ha), hvor Kulturerne er fra 2 til 10 Aar gamle og 0.5 til 1.5 m høje, er Halvdelen af Planterne angrebne; i Afd. 174 (11.2 ha), hvor Kulturerne er 4—10aarige og 0.25 til 2 m høje, er Angrebet udbredt over hele Fladen og meget intensivt. Jordbunden er her overordentlig mager. Ogsaa i flere af de andre Skove var Larven til Stede, saaledes

i Høve, Sonnerup og Grevinge, men kun i faa Eksemplarer. Selv har jeg i Aar (i Juli) set en Del Egeplanter i Kulturer paa Corselitze Distrikt angrebne af den, men uden at det var af videre Betydning; ogsaa paa Petersgaard Distrikt saa jeg i September nogle af de karakteristiske Bladklumper.

Af det ovenfor meddelte fremgaar, at Phycis tumidella er almindelig i alt Fald paa Sjælland og de Syd for denne liggende Øer, samt at den under visse Forhold kan blive et Skadedyr af Betydning. Det er særlig Egekulturer, der i Forvejen er utrivelige, som staar paa daarlig Jord eller som paa Grund af, at Frøet er fra en for sydlig Lokalitet, har ondt ved at faa Skuddene modnede, der vil være udsatte for at faa et afgørende Knæk ved et Angreb af dette Insekt. Phycis tumidella er altsaa en ny lille Faktor, som man maa regne med ved Egedyrkningen, der jo i det hele har mange Fjender.

Angreb af Phycis tumidella kender man, saa vidt jeg kan se, meget lidt til i andre Lande. Altum nævner i i sin Forstzoologi, at han har set en af tumidella »stark befallene Pflanzung«, og han har fra et andet Distrikt faaet Meddelelse om et »arg wüthenden Frass«. Det er det hele jeg har fundet af bestemte Meddelelser om virkelig Skade af dette Dyr. Dets Optræden i Odsherred har derfor en ikke ringe Interesse.

Sporbaner.

Af

O. Schierbeck.

Indledning.

I min Embedsvirksomhed er jeg ved Rejser rundt om paa Savværker og Skovdistrikter og ved Samtale med disses Bestyrere kommen ind paa Spørgsmaalet om Transport og Oparbejdning af Træ; og, som allerede nævnt i en foregaaende Artikel her i Tidsskriftet*) om dette Emne, mener jeg, at vi herhjemme bruger Sporbaner i alt for ringe Grad.

I vore Nabolande med deres ofte meget uregelmæssige Terrain bruges Sporbaner i langt større Udstrækning end her i Slettelandet Danmark. Vort Land egner sig bedre end de fleste andre for Sporbaner; det er fladt, uden store Højdedrag og Vandløb. Det er ganske vist bølgeformet med vekslende Smaahøje og Dale; men med den nyere Tids Udvikling af Sporbanernes rullende Materiel, der muliggør Anvendelse af langt skarpere Kurver end hidtil, spiller saadanne Smaaforhindringer ingen Rolle, idet man altid kan undgaa dem ved at lade Banen sno og krumme sig.

*) Bind XXV, A Side 223.

Særlig egner Sporbanerne sig for Skovbruget. Skovene tilhører for en stor Del enten Staten eller de store Jordbesiddere; de dækker store samlede Strækninger eller er omgivne af Jord, som tilhører Skovejeren; man slipper saaledes ofte let fra Vanskeligheden ved at skulle føre Banen over fremmed Grund. Det er som Regel store og tunge Varer, der skal flyttes, Varer som er dyre at transportere med Hest og Vogn, ikke alene fordi Transporten paa Grund af Varens Tyngde og Uhandlelighed bliver langsom og besværlig, men ogsaa fordi den kræver svære Heste, solidt Vogntøj og gode Veje, noget som altsammen er dyrt at anskaffe og, paa Grund af det stærke Slid, dyrt at vedligeholde.

Mon man rigtig har stillet sig klart, hvad et Skovkøretøj koster om Aaret? Antages det, at et Køretøj med Heste kan holde i 7 Aar, og sættes Anskaffelsesværdien af 2 Heste med Seletøj og Vogn til 2000 Kr., udgør Forrentning og Amortisation af et saadant Køretøj c. 360 Kr. om Aaret. Regnes Foder, Pasning og Staldrum for et Spand Heste til 2 Kr. om Dagen, koster et Spand Heste c. 730 Kr. om Aaret. Sættes endelig Kuskens Løn til 1000 Kr. om Aaret, koster et Skovkøretøj alt i alt c. 2100 Kr. om Aaret.

Med disse Tal for Øje vil det sikkert have Interesse at undersøge Anlægsomkostningerne og Driftsudgifterne ved en Sporbane. Da jeg mente, at dette bedst lod sig gøre ved at knytte Tallene til et bestemt Eksempel og udregne Anlægsomkostninger og Driftsudgifter ved det, henvendte jeg mig til Svenstrup Skovdistrikt og udarbejdede nedenstaaende Overslag for en Sporbane fra Borup Station rundt gennem forskellige af Svenstrup Skove og tilbage til Borup. Fra Distriktet fik jeg Oplys-

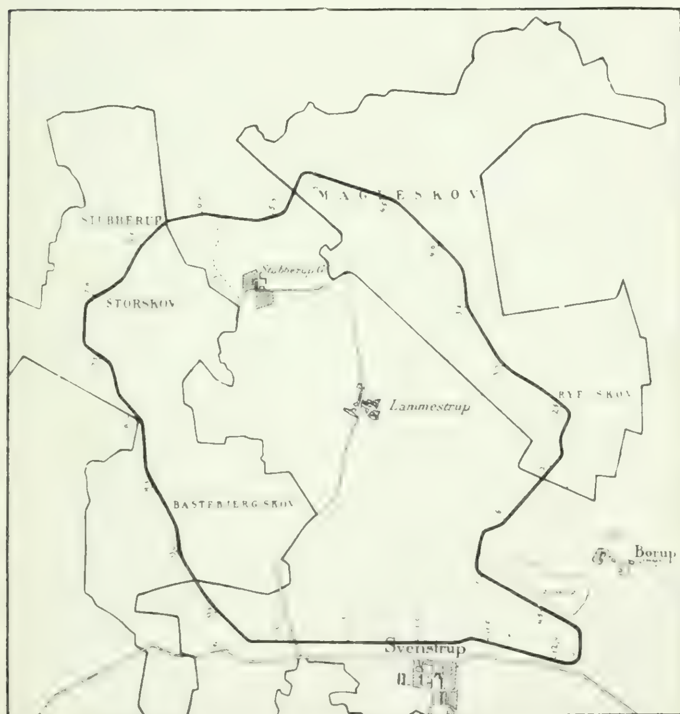
ninger om de nuværende Kørepriser til Sammenligning med Transportudgifterne ved den projekterede Bane.

Ved Anlæg af en Sporbane bør man først stille sig klart, om man vil bruge Lokomotiv eller Hest til Trækkraft, idet Lokomotiv nødvendiggør en langt sværere Bane end Hestekraft. Da imidlertid de stedlige Forhold (Stigning og Fald, Afstand, Transportmængde osv.) maa afgøre dette, har jeg for rigtig at komme til Bunds deri udarbejdet Overslag baade for Lokomotivkraft og for Hestekraft.

Lokomotiv som Trækkraft.

Paa hosføjede Kortskitse (Side 133) er den projekterede Linie indlagt med Angivelse af halve og hele Kilometre, regnet fra Borup Station. Banen tænkes anlagt som fast Bane med et forsvarligt Ballastlag; den gaar ud fra Borup Station, langs Borup Sø, over Svenstrup Hovedgaards Jorder, gennem Rye- og Magleskov til Stubberup-Gaardens Jorder; Stubberup-Gaarden er en Forpagtergaard under Svenstrup; af Hensyn til mulig Mælketransport o. lgn. fra denne Gaard til og fra Stationen er der, som den punkterede Linie viser, projekteret et Sidespor ned til Gaarden Hovedlinien passerer derpaa gennem Stubberup Storskov og Bastebjærg Skov over Svenstrup Hovedgaards Jorder forbi Svenstrup Hovedgaard tilbage til Borup Station. Ved Hovedgaarden tænkes anlagt en Rampe til Læsning af Mælk, Svin, Korn, Roer o. lgn. til Transport fra Gaarden til Stationen. Man vil lægge Mærke til, at Banen langs Sognevejen, der fører forbi Svenstrup, løber i 100 m Afstand parallelt med Vejen; dette er gjort af Hensyn til Færdselen med Køretøjer og Kreaturer paa Vejen. Ved Projektering af Linien har jeg, for ikke at

skabe nye Bevoksningsrande, saa vidt mulig fulgt Afdelingsgrænser og tilstedeværende Veje, men har dog ladet det mindst mulige Jordarbejde være Hovedhensynet. Ved



Borup Station tænkes indlagt Statsbanespor (Privatspor) parallelt med Sporbanen, saaledes at det bliver muligt at læsse Statsbanevognene direkte fra Sporbanevognene og omvendt. Sporene lægges saaledes i Forhold til hinanden, at Sporbanevognens Bundflade kommer til at ligge i samme Niveau som Statsbanevognens, saaledes at man

ved Læsning kan rulle Kævler o. lgn. fra den ene Vogn til den anden.

Ved Hjælp af Kurverne paa Generalstabens Kort i 1 : 20000 kan man optegne Profilet for den projekterede Banelinie; det vil da ses, at Hovedfaldet fra Rye- og Magleskov gaar mod Borup Station ligesom ogsaa fra Stubberup Storskov og Bastebjærg Skov. Det mellem de to Skove liggende Stykke Bane, der fører over Stubberup-Gaardens Jorder, kunde strængt taget undværes; men dels mener jeg, at det vil være en stor Fordel at kunne køre rundt, og dels at Stykket bør bibeholdes af Hensyn til Stubberup-Gaarden.

Fra den faste Sporbane tænkes der indlagt transportable Stikspor til Aarets Hugstafdelinger; naar Transporten fra en Hugstafdeling er fuldført, tages Stiksporet op og lægges ind til den næste Hugstflade.

Paa en Sporbane som den her omtalte er det ubetinget rimeligt at bruge Lokomotivkraft til Transporten paa Hovedlinien, medens der kan være nogen Tvivl for Stiksporenes Vedkommende. Lokomotivkraft paa Stiksporene vil muligvis nødvendiggøre, at disse Spor til en vis Grad ballasteres, hvilket vil medføre en Del Udgift. Da Transporten ved Lokomotivkraft imidlertid er meget billigere end ved Hestekraft, og da man ved Læsningen af Kævler o. lgn. vil kunne have stor Fordel af Lokomotivet inde paa Stiksporene, mener jeg dog, at man ikke bør lade sig afskrække af denne Udgift.

Læsning af Vognene bør udføres af Lokomotivet, ligesom man bør lade dette slæbe Kævler o. lgn. hen til Stiksporene. Læsningen foregaar som vedføjede Skitse viser:

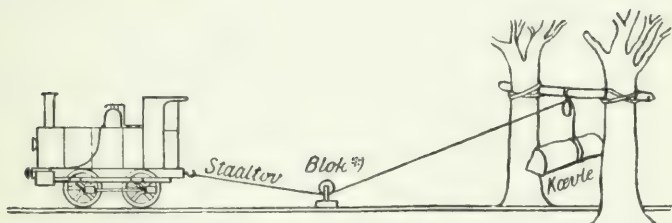


Fig. 1. Kævlelæsning med Lokomotiv.

Ved Anlægget af en saadan Sporbane er der en Mængde Spørgsmaal at klare, dels efter Udregninger og dels efter Erfaringer; dem skal jeg dog ikke trætte Læseren med, men blot hidsætte Resultaterne af mine Undersøgelser.

For velvillig Hjælp ved disse Undersøgelser takker jeg Ingeniør, cand. polyt. E. Hirschsprung, der som Repræsentant for en af Tysklands største Fabrikker for Sporbanemateriel har bistaaet mig med Raad og Daad, ligesom han har laant mig Klicheerne til vedføjede Billeder.

Sporvidden. I Danmark findes der af Sporbaner af større Udstrækning Sukkerroebanerne med 700 mm Sporvidde og Mergelbanerne i Jylland med 30 Tmr. (engelsk) Sporvidde (762 mm). I den senere Tid er Hedeselskabet gaaet over til 700 mm Sporvidde, og nu bruges udelukkende denne. De i Udlandet anlagte Sporbaner med Lokomotiv som Trækkraft har næsten alle Sporvidden 750 mm; alt Materiel (Vogne, Lokomotiver, Sporskifter osv.) fremstilles paa de store Fabrikker med denne Sporvidde for

* Denne Blok fæstes i et Stød eller til en svær Jærnstang, som er dreven skraat i Jorden.

Øje; det vil derfor sikkert saavel af Hensyn til Nyanskaffelse, som af Hensyn til Anskaffelse af Reservedele ved Reparationer være rimeligst at bruge denne Sporvidde.

Planum. Hovedjordarbejdet ved en Skovsporbane vil være Tilvejebringelsen af Banens Underbygning. Den store Udvikling, Sporbanemateriellet har opnaaet i de senere Aar, muliggør Benyttelsen af meget skarpe Kurver; man bliver derved i Stand til, ved at lade Banen sno og krumme sig, at undgaa alle større Jordarbejder, saaledes at Hovedarbejdet bliver Rydning og Planering af Planum. Planumsbredden for en Skovbane med 750 mm Sporvidde bør være 2.18 m eller 7 Fod.

Svellerne bør i Hovedsporet være Træsveller. Professor Lütken angiver følgende Varighed for uimprægnerede Sveller: Eg 14—16 Aar, Lærk 6—8 Aar, Fyr 6—8 Aar, Gran 4—5 Aar, Bøg 2—3 Aar.

Paa Distrikter med megen ung Eg vil det sikkert kunne betale sig at bruge Egesveller; ellers vil det være mest økonomisk at bruge Sveller af Rødgran. Svellerne gøres 11 cm tykke, 13 cm brede og 1.50 m lange.

Skinnernes Længde er som Regel 7 m; paa retlinet Bane lægges der 8 Sveller pr. Skinnelængde, i Kurver med Radius mindre end 80 m 9 Sveller. I Skinnestødene (Sammenføjningerne) gøres Afstanden mellem Svellerne forholdsvis lille.

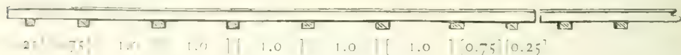


Fig. 2. En 7 m Skinne med Sveller og Skinnestød.

De transportable Stikspor leveres fra Fabrikkerne i 7 m lange Stykker med Svellerne (Staalsveller) fastgjorte paa Skinnerne, saaledes at baade Skinner og Sveller lægges ud paa een Gang. Til 7 m Skinne hører 7 Staalsveller.

Skinnerne. Der bruges Vignoleskinner; Stolskinner vilde maaske være at foretrække, men de haves ikke i saa smaa Størrelser som til Sporbaner.

Vil man bruge Lokomotiv som Trækkraft og til Transporten Boggievogne med 4hjulede Trucks, med en Middelbelastning af 3000 kg pr. Vogn, bør man vælge 10 kg Skinner. Skinnernes Længde er 7 m, deres Højde 70 mm; Vægten pr. løb. m er c. 10 kg, det tilladelige Hjultryk c. 1250 kg, naar Svelleafstanden er 1 m.

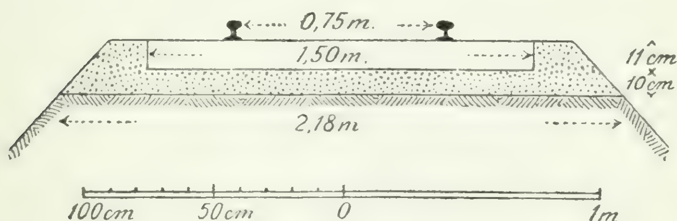


Fig. 3. Tværprofilet.

Ballasten. Det vil være nødvendigt at forsyne Hovedsporene med Ballast, Stiksporene kan man derimod undlade at ballastere, saafremt man vil nøjes med at bruge Hestekraft til Transporten paa disse, saaledes at Lokomotivet kun kommer paa Hovedsporene. Vil man derimod bruge Lokomotivtrækkraft ogsaa paa Stiksporene, er det nødvendigt at ballastere disse, dog kun ganske svagt; er det ikke alt for store Mængder, der skal transporteres, vil man kunne nøjes med at dække og pakke Svellerne med Jord, der kastes ind fra Siden.

Lasker, Bolte og Skinnesom. Skinnerne sammenføjes med 1 Laske paa hver Side af Skinnen, gennem

Skinner og Lasker er der boret Huller, saaledes at man kan bolte dem sammen.

De sædvanlige flade Lasker er særdeles praktiske ved Samling af transportable Spor, idet Laskerne stadig er boltede til den ene Skinneende; ved Samlingen skyder

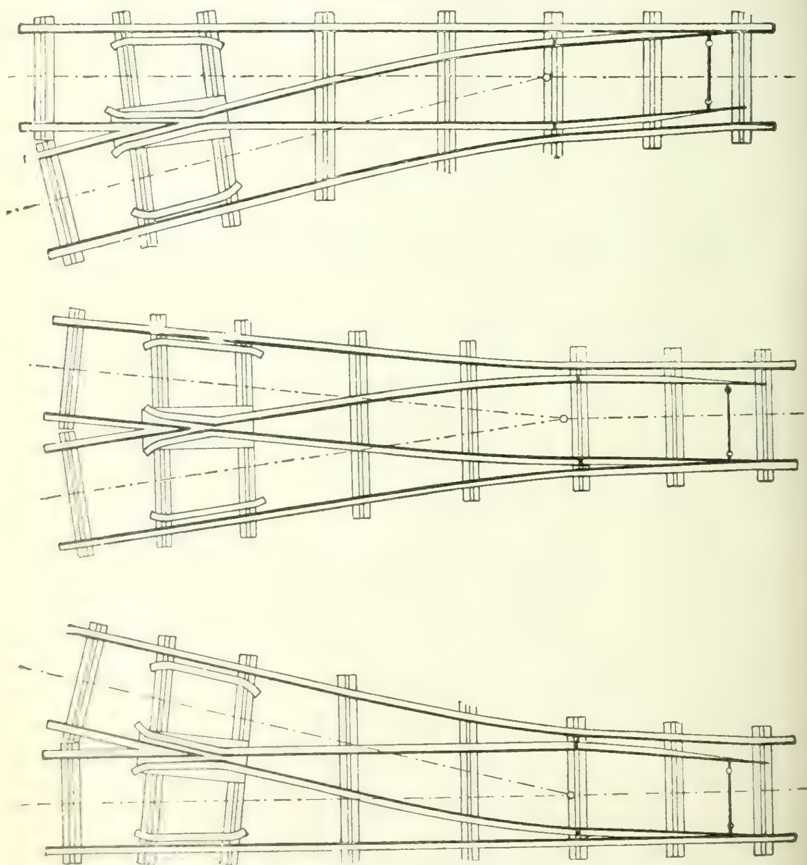


Fig. 4. Sporskifte i 3 forskellige Stillinger.

man den næste Skinne ind mellem Laskerne og bolter dem derefter.

Skinnerne fæstes til Træsvellerne ved Hjælp af Skinnesøm. De transportable Spor er, som ovenfor nævnt, forsynede med Jærnsveller, Skinnerne fastgøres til disse med Klemplader og Svelleskruer.

Sporskifter og Drejeskiver. Ved Skovsporbanen vil Sporskifterne særlig finde Anvendelse ved Indlægning af Stikspor til Hugstafdelingerne. Fig. 11 viser 3 Sporskifter, der er konstruerede særlig med transportable Baner for Øje.

Længden af Sporskiftet svarer til en Skinnelængde, i dette Tilfælde altsaa 7 m; hele Sporskiftet danner, ligesom de transportable Stiksporrammer, eet fast Sporstykke; vil man et hvilket som helst Sted paa Linien indlægge et Sporskifte, tages en Skinnelængde op og Sporskiftet passes ind i Stedet. Fig. 5 viser et Klatrespor, som kan indlægges, uden at en Skinnelængde brydes op, idet Sporskiftet simpelthen lægges oven paa Hovedsporet; ved Transport af tunge Genstande skal man dog sikkert være varsom med at bruge denne Slags Sporskifter.

Drejeskiver kan leveres efter Ønske med Bæreevne fra 4 til 20000 kg; Skiven hviler enten paa et Betonfundament eller paa svært Egetømmer.

Vejkrydsninger. Ved lidet befærdede Veje kan man nøjes med at lægge Plankedæk mellem og uden for Skinnerne, saaledes som vist i Fig. 6. Ved stærkt trafikerede Hovedveje og lignende vil man være nødt til at bruge Dobbeltskinner, se Fig. 7. Mellem og foran Skinnerne lægges Skærver og Grus, paa særlig stærkt trafikerede Veje Stenbro.

Krydsning af Grøfter og Vandløb foregaar lettest

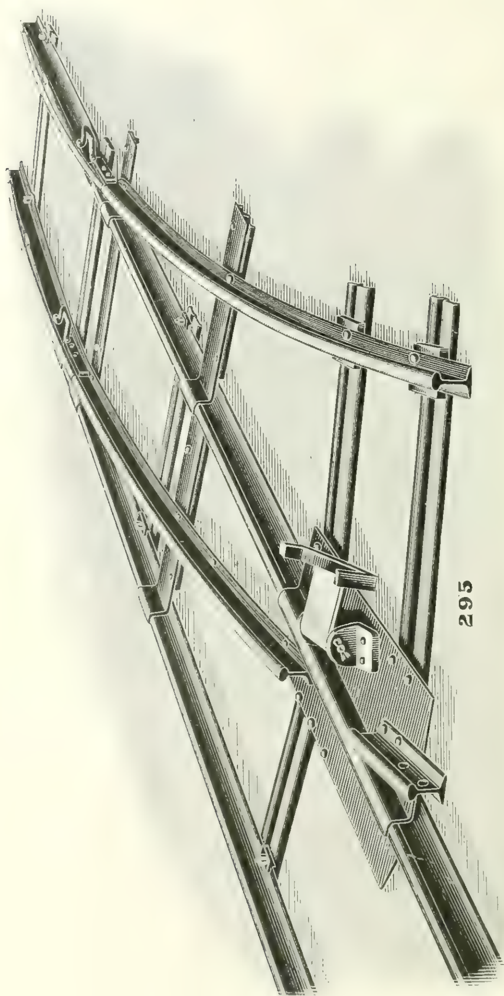


Fig. 5. Klatrespor.

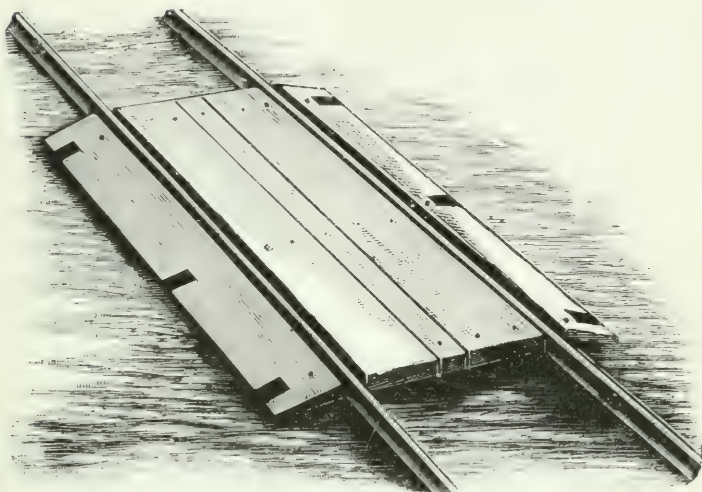


Fig. 6. Vejkrydsning; Plankedæk.

ved Hjælp af Rørledninger, og hertil bruges bedst saltglacerede Rør, der ikke som Drænrør ødelægges af Frosten; vil man være sparsommelig, kan man nøjes med at lægge et saltglaceret Rør yderst i hver Ende af Ledningen og almindelige Drænrør i Midten. Man bør sørge for, at der altid er $^2/_3$ m Jord over Rørene. Ved

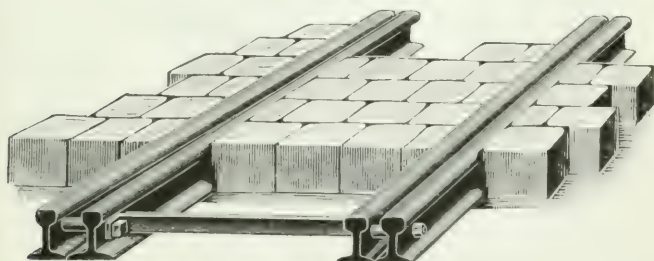


Fig. 7. Vejkrydsning; Dobbeltskinner.

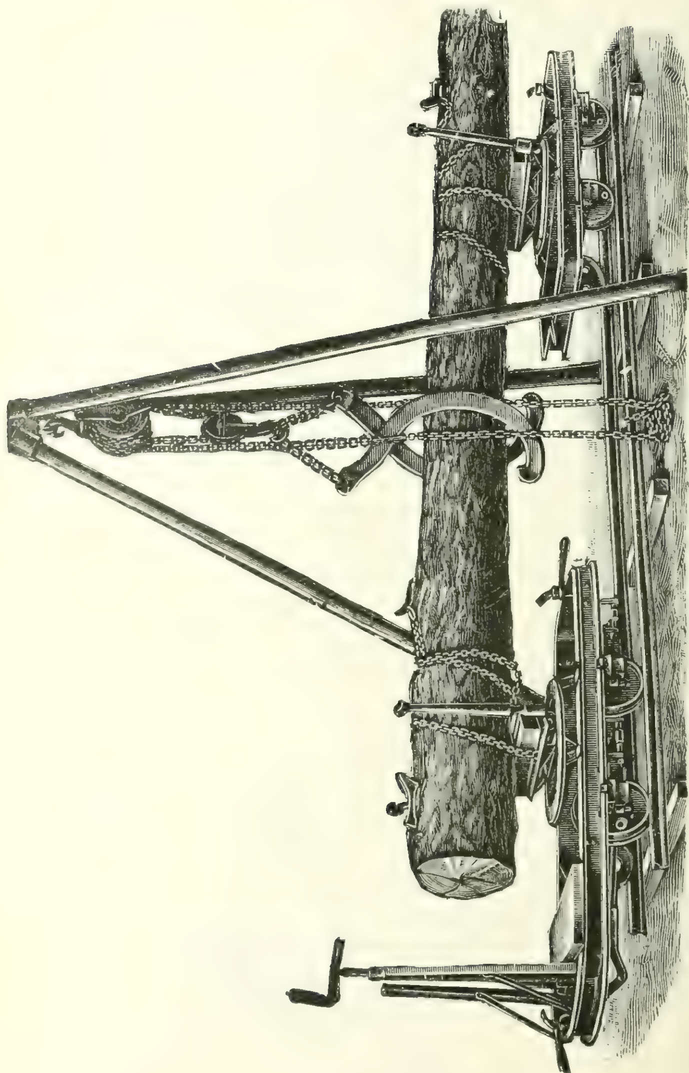


Fig. 8. Kævlevogn med Læssekran.

særlig store Vandløb, hvor et 50 cm Rør ikke kan tage Vandet, kan man ofte klare sig ved at lægge to Rør ved Siden af hinanden. Skal man føre Banen over en

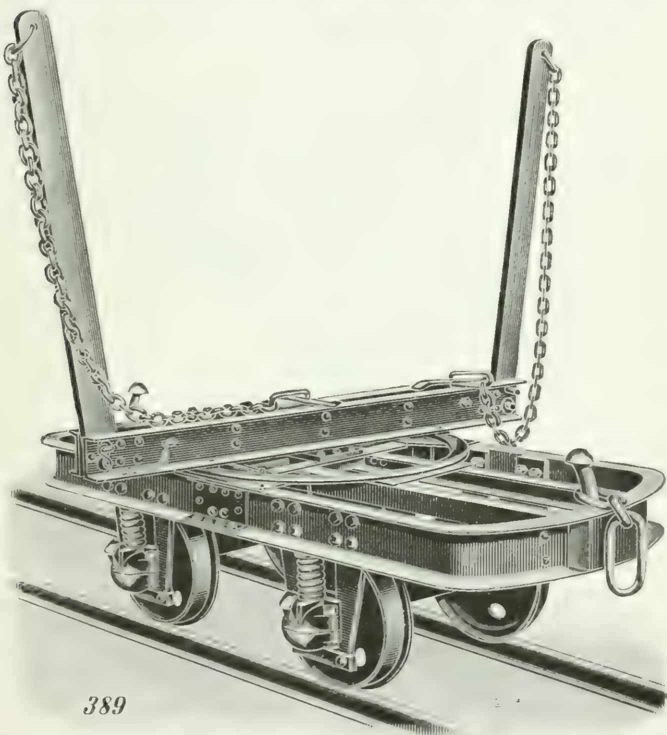


Fig. 9. Enkelt Truckvogn.

Aa ell. lign., kan man bygge en Stenkiste; billigere vil det dog være at lægge Monierrør, der kan faas med en Diameter af indtil 1 m; man kan ogsaa her, skulde det knibe, lægge to Rør ved Siden af hinanden. Ved saa store Rørdiametre vil det være nødvendigt at beskytte

Enderne af Rørene ved Frontmure, som bedst støbes af Beton.

Frontmurene gøres 25 cm tykke, og Underkanten lægges 25 cm under Rørets Underkant.

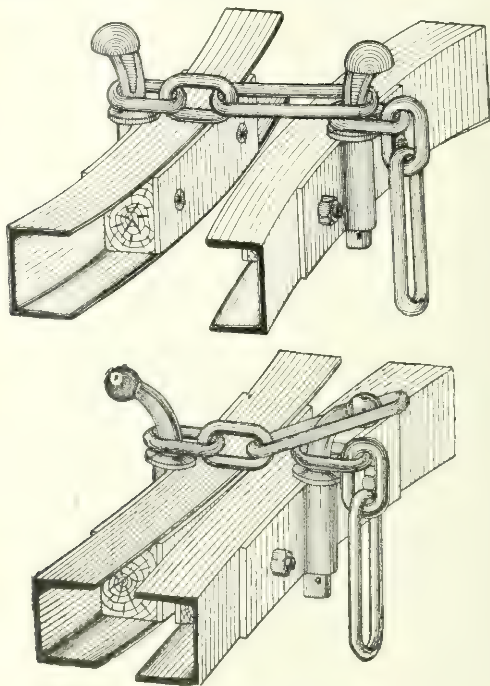


Fig. 10. Patentkobling.

Det rullende Materiel bestaar af to Truckvogne, forsynede med Drejeskiver, saaledes at Vognene kan køre om skarpe Kurver. Fig. 8 viser en saadan Vogn, Fig. 9 en enkelt Truck.

Vognene er forsynede med Bremse. Paa Drejeskiven hviler to U-Jærn 145 × 60 mm, paa hvilke er fastgjort 2

Smedejærns Støtter; mellem disse er der en Afstand af 1 400 mm. Disse to Støtter er aftagelige; ønsker man at bruge Vognene til Transport af Jord, Gødning ell. lign., kan der til U-Jærnene fastgøres en Vognkasse. Til Transport af Favnebrænde kan Vognkassen erstattes med 2 Trægalger.

Akslerne bevæger sig i Kuglelejer. Vognene sammenkobles med en særlig Patentkobling, der umuliggør, at de under Farten kan koble sig selv fra. Princippet i Patentet vil let ses af vedføjede 2 Illustrationer, Fig. 12.

Vægten af saadanne Truckvogne er 1 350 kg.

Lokomotivet bør være et 30 Hestekræfters Damplokomotiv, der er indrettet til Fyring saavel med Brænde som med Kul. For Vægtfordelingens Skyld gøres det 3-koblet (6-hjulet). Det forsynes med en særlig indrettet Pumpeslange, saaledes at det kan indtage Vand hvor som helst, fra en Dam eller et Vandløb i Nærheden af Banelinien. Jeg hidsætter herved dets Maal: Cylinder-Diameter 150 mm, Slaglængde 250 mm, Hjul-Diameter 580 mm, Akselafstand 850 mm, samlede Akselafstand 1 850 mm, Damptryk 12 Atm., Ildpaavirkningsflade 13.5 m^2, Ristflade 0.3 m^2, Vandreservoir 400 Liter, Brændselsreservoir 500 Liter, tom Vægt 5 500 kg, Tjenestevægt 6 800 kg. Lokomotivets Kulforbrug er 2 kg i Timen for hver udviklet Hestekraft.

Naar Spørgsmaalene om Sporets Styrke og Transportmateriellets Beskaffenhed er klarede, kan man gaa over til Bestemmelse af Maksimums-Stigninger, mindste Kurveradier o. lign.

Stigninger. For Baner, der bygges som Bjærgbaner med Undgaaelse af Bagfald, kan Maksimumstigningen være 1 : 30 eller 1 : 40, for Sidebaner 1 : 100—1 : 70, for

Hovedbaner 1 : 200—1 : 150; til vort Formaal vil en Maksimumstigning af 1 : 70—1 : 60 være passende. Man bør dog ikke anvende Maksimumstigning paa lange Strækninger eller i skarpe Kurver.

Kurver. Ved at bruge de ovenfor omtalte Truckvogne med Drejeskiver vil man kunne gaa ned til en Minimumsradius af 50 m, i yderste Nødsfald til 30 m; lavere kan man af Hensyn til Lokomotivet ikke gaa.

For at uskadeliggøre Centrifugalkraften i Kurver giver man den ydre Kurveskinne en Overhøjde. Professor Lütken opstiller følgende Formel for Overhøjden *h*, naar Hastigheden pr. Sekund kaldes *v* og Radius *r*.

$$h = \frac{0.0816 \cdot v^2}{r} \; mm$$

For at undgaa Kurvemodstanden gør man i Kurver Sporvidden noget større; er denne Udvidelse *e*, Radius *r*, bliver ifølge Professor Lütken

$$e = \frac{140}{\sqrt{r}} \; mm.$$

Foruden Skinner af normal Længde skal der til Brug i Kurverne leveres de saakaldte Kurveskinner, hvis Længde er lidt mindre, f. Eks. 5 cm kortere; de lægges i passende Antal i den indre Skinnestreng, for at ikke den regelmæssige Beliggenhed i Skinnestødene skal blive forrykket.

Temperaturspillerum. I Følge Professor Lütken bør Temperaturspillerummet mellem Skinnerne, naar den største Temperaturforskel fra stærkeste Frost til højeste Solvarme sættes til 75 Gr. Celsius, være indtil 1 mm pr. Meter Skinne; i dette Tilfælde altsaa 7 mm.

Lægges Skinnerne en varm Sommerdag, kan man dog nøjes med 5 mm.

Der staar nu kun tilbage at omtale Arbejdets Udførelse ved Bygningen af Banen. Først udføres alt Jordarbejdet, d. v. s. Tilvejebringelsen af Planum, dernæst transporteres Sveller og Skinner ud paa Linien og fordeles saaledes som de skal ligge; denne Transport foregaar nemmest med Hest og Vogn. Skinnerne sømmes derefter til Svellerne, og Ballastkørselen med Lokomotivet kan begynde.

Paa det færdige Planum afsættes Kanterne og Midten af Sporet, Svellerne ordnes og fordeles med de rigtige Mellemrum ved Hjælp af Lægter af Længde som Skinnerne og med afmærket Svelleinddeling, og de første Skinnelængder lægges over Svellerne til Fastspigring. Paa Svellen afmærkes Pladsen til Skinnerne, og den ene Skinnestreng spigres efter Mærkerne, den anden under Paalægning af Spormaal. Den første Skinne spigres først til Stødsvellen og derefter til Midtersvellen. Under Spigringen trykker man Svellen op mod Skinnen ved Hjælp af en 3 m lang Vugtebom, der i Enden er forsynet med et omtrent $^2/_3$ m langt Jærnbeslag. En Klods lægges under Bommen, medens Spigringen foregaar.



Fig 11. Vugtebom.

Naar Spigringen af Skinnerne er tilendebragt, skyder Lokomotivet Banevognene med Ballast ind paa Sporet. For ikke at belaste Sporet stærkere end nødvendigt bør man altid lade Lokomotivet skyde Vognene frem,

ligesom man først bør foretage en foreløbig Understopning, inden den rigtige Ballastering begynder.

Ud for hvert fjerde—femte Skinnestød sættes Nivellementspæle, og for hver Pæl løftes Stødsvellerne med Vugtebommen og understoppes, stærkest ved Enderne, svagest paa Midten. Dernæst løftes de mellemliggende Skinnestød ved Understopning til rigtig Højde, bedst ved Hjælp af Mirer. Naar alle Stødene er understoppede, gaas Mellemsvellerne efter.

Omkostningerne ved Anlægget af en saadan Sporbane er ikke lette at udregne paa Forhaand, og Overslaget vil altid for en stor Del komme til at bero paa et Skøn. I nedenstaaende Overslag har jeg sat Daglønnen for en Mand til 3.20 Kr., for et Spand Heste med Kusk til 8 Kr. Alle Priser paa Materialer og Ballast er indhentede gennem Tilbud. Jeg hidsætter her kun Hovedresultaterne af de forskellige Udregninger.

Jordarbejdet: 4500 m³ at flytte med Spade og Skovl à 40 Øre . . .	1803 Kr.	
5473 m³ at løsne og læsse paa Vogn à 54 Øre	2955 »	
5473 m³ at transportere c. 350 m med Hest og Vogn à 34 Øre .	1861 »	
		6619 Kr.
Svellerne: 14000 Sveller à 20 Øre	2800 »	
14000 Sveller at transportere og udlægge	1000 »	
		3800 »
Skinner m. m.: 12180 m Skinnelegeme à 2.35 Kr. pr. m	28623 »	
		10419 Kr.
At overføre	28623 Kr.	

Overført	28623 Kr.	10419 Kr.
Udkørsel og Fordeling........	1000 »	
Skinnelægning og Spigring....	2000 »	
		31623 »
Ballastering: 4800 m³ Grusballast à 1.50 Kr. pr. m³..........	7200 »	
Gruskørsel og Justering.......	1500 »	
		8700 »
Vandledninger: 60 25 cm Rør à 1.75 Kr..................	105 »	
20 50 cm Rør à 8.75 Kr........	175 »	
		280 »
Vejoverskæringer..........................		385 »
Sporskifter: 5 transportable Sporskifter à 100 Kr.		500 »
Transportable Spor: 1 km transportabelt Spor à 3.24 Kr. pr. m.....................		3240 »
Rullende Materiel: 8 Vogne à 2 Trucks à 515.55 Kr.	4124 Kr.	
4 Galger til Transport af Favnetræ à 100 Kr....	400 »	
4 Vognkasser à 200 Kr........	800 »	
1 Lokomotiv..	6666 »	
		11990 »
		67137 Kr.

Transportomkostninger Sættes den aarlige Hugst i de Skove, som danner Sporbanens Opland, til 300000 Kbfd. (c. 9300 m³) og Gavntræprocenten til 30, antages det endvidere, at man for at lette sit Brændemarked kunde ønske at transportere c. 20 pCt. af Brændet til Stationen, vil Sporbanen faa i alt c. 150000 Kbfd. (c. 4600 m³) at transportere. Dette Tal bør dog sikkert af Hensyn til

Udkantsafdelinger o. lgn., hvortil det ikke kan betale sig at lægge Stikspor, sættes ned til 100000 Kbfd. (c. 3100 m³) eller 2500000 kg.

Et Tog paa Sporbanen bestaar af Lokomotiv og 6 Vogne; det vil gennemsnitlig kunne gøre 3 Ture om Dagen, naar Stedet, hvorfra Træet skal transporteres, regnes gennemsnitlig at ligge 4 km fra Stationen. Hvert Tog læsses med 15000 kg. Transporten af de 100000 Kbfd. vil altsaa vare i 50 Dage eller 2 Maaneder, d. v. s. at al Transport, naar man regner, at den paabegyndes i Januar, skulde kunne være fuldført i April.

Regner man, at Lokomotivet udnyttes fuldt, d. v. s. at det gaar med alle 30 Hestekræfter, forbruger det i Timen c. 60 kg Kul; dette vil imidlertid aldrig være Tilfældet; man kan i Regelen regne med, at det kun bliver anstrængt med 60 pCt. af sin fulde Ydeevne og altsaa kun forbruger 36 kg Kul i Timen. I denne Time kan Toget tilbagelægge 10 km med en Last af

7500	kg	paa	en	Stigning	af	1 : 20
11000	»	»	»	»	»	1 : 25
16000	»	»	»	»	»	1 : 33.3
20000	»	»	»	»	»	1 : 40
25500	»	»	»	»	»	1 : 50
30500	»	»	»	»	»	1 : 60
39000	»	»	»	»	»	1 : 80
47000	»	»	»	»	»	1 : 100
74500	»	»	»	»	»	1 : 200
109000	»	»	»	»	»	1 : 500
156000	»	»	»	»	»	1 : ∞

Naar man regner, at Lokomotivet deltager i Læsningsarbejde o. lgn. og saaledes stadig har Fyr under Kedlen,

vil det daglige Kulforbrug andrage 360 kg. Sættes Prisen for 1 Ton Kul til 25 Kr., bliver det aarlige Kulforbrug 18 Tons = 450 Kr.

Paa Læssepladsen i Skoven anvendes 2 Mand til Hjælp ved Læsningen. Kævler o. lgn. læsses som ovenfor beskrevet ved Hjælp af Lokomotivet; medens Toget er paa Vej til og fra Stationen, udføres Læsningen af Favnetræ og Tilslæbning af de længst borte liggende Kævler af de 2 Mand. Til Hjælp ved dette Arbejde overlades der dem en Hest med Slæbeslæde og Enspændervogn. Paa Stationen sættes ligeledes 2 Mand til Hjælp ved Aflæsningen; de beskæftiges, medens Toget er undervejs, med Afkortning, Sortering og Stabling, med Ladning og Forsendelse af Statsbanevognene. Skulde de endda faa Tid tilovers, kan man lade dem save Favnebrænde enten ved Haandkraft eller med en lille Rundsav, dreven af en Petroleumsmotor. Regner man, at Distriktet aarlig har 4 Hovedskovningsafdelinger til Afdrivning og 20 Udhugningsafdelinger, hvorfra der skal transporteres Træ, vil man gennemsnitlig komme til at anlægge det transportable Spor 20 Gange en Vejlængde af c. 400 m. At lægge 1 km transportabelt Spor med svag Ballastering (ingen Grusballast) og Understopning koster c. 100 Kr.; den samlede Udgift bliver altsaa 800 Kr.

Paa Grundlag af disse Oplysninger er det nu muligt at udregne den aarlige Transportudgift for de 100000 Kbfd. (c. 3100 m^3).

Som ovenfor meddelt er Udgifterne til Anlægget af Sidesporet til Stubberup-Gaarden samt til Rampen ved Svenstrup Hovedgaard ikke medregnede i Anlægsudgiften, ej heller Anlægget af det private Statsbanespor ved Borup Station.

De aarlige Transportudgifter løber op til:

Renter af Anlægskapitalen 70000 Kr. til 4 pCt.	2 800 Kr.
Amortisation af Anlægskapitalen (20 Aar) ...	2 500 »
Udveksling af 2 000 Sveller	600 »
Justering og Eftersyn af Spor	650 »
Andre Vedligeholdelsesudgifter	400 »
Kulforbrug: 50 Dage à 360 kg Kul à 25 Kr. pr. Ton	450 »
Olie og Tvist	50 »
Løn til en Lokomotivfyrbøder: 6 Kr. om Dagen i 50 Dage	300 »
Løn til en Bremsebetjener og Læsseformand: 4 Kr. om Dagen i 50 Dage	200 »
Løn til 4 Arbejdsmænd: 3 Kr. om Dagen i 50 Dage	600 »
Enspænderhest med Slæbeslæde: 3 Kr. om Dagen i 50 Dage	150 »
Flytning og Lægning af Sidespor	800 »
I alt..	9 500 Kr.

Fra dette Tal bør dog trækkes de Omkostninger, man sparer ved Vedligeholdelse og Anlæg af Skovvejene, en Sum, der for et Skovdistrikt paa c. 1 500 ha vil løbe op til c. 1 000 Kr. Saafremt Hovedgaardene vil gøre Brug af Sporbanen, bør de ogsaa deltage i Forrentning og Amortisation af Anlægsomkostningerne samt i Vedligeholdelsesudgiften. Det forekommer mig at være et ikke ubilligt Forlangende, at Landbruget betaler Halvdelen af disse Udgifter = 3 475 Kr. Trækker man de hernævnte Summer fra den samlede Transportudgift, bliver hele Distriktets Transportudgift reduceret til c. 5 000 Kr.

Sporbaner med Heste som Trækkraft.

Vi vil nu gaa over til at se paa Anlægget og Driftsudgifterne ved en Hestebane.

Banen bør følge samme Linie som Lokomotivbanen, dog mener jeg, at man bør frafalde Kravet om at kunne køre rundt, saaledes at Banen kun kommer til at strække sig fra Borup Station 4 km mod NNØ og 7.3 km mod VNV. Resten af Skovene vil kunne naas ved Hjælp af de transportable Stikspor. Jeg vil derimod anse det for rigtigst ogsaa ved Hestebanen at indlægge Statsbanespor parallelt med Sporbanen ved Borup Station.

Sporvidden. Naar man bruger Heste som Trækkraft, vil jeg anse Sporvidden 600 mm for at være den mest formaalstjenlige.

Planum gøres 1.8 m bredt.

Svellerne gøres 10 cm tykke, 12 cm brede og 1.20 m lange.

Skinnerne. Bruges der Boggievogne med 4-hjulede Trucks og en Middelbelastning af 2 000 kg pr. Vogn, bør man lægge 7 kg Skinner. Skinnernes Længde er 5 m, deres Højde 65 mm. De transportable Sporstykker leveres 5 m lange med Staalsveller og samme Befæstelse som ved Lokomotivbaner. Til 5 m Skinne hører 5 Staalsveller.

Ballasten. I Hovedsporet lægges et 8 cm tykt Ballastlag under Svellerne. Stiksporene ballasteres ikke.

Lasker, Bolte og Skinnesøm bliver de samme som for Lokomotivbanen, kun af mindre Dimensioner.

Sporskifterne bliver ligeledes de samme som for Lokomotivbanen, dog saaledes at de kun bliver 5 m lange.

Med Hensyn til Vejkrydsninger, Grøfter og Vandløb forholder man sig som ovenfor beskrevet.

Det rullende Materiel fremstilles i samme Modeller for 600 mm Spor som for 750 mm Spor, men bliver selvfølgelig billigere paa Grund af den ringere Sporvidde.

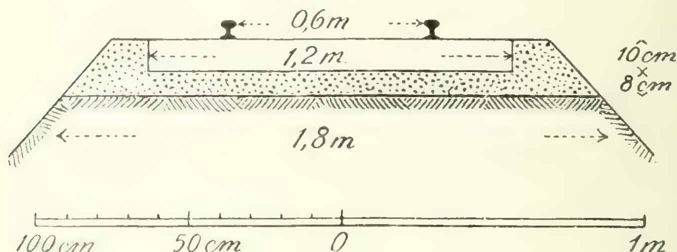


Fig. 12. Tværprofilet.

Med Hensyn til Kurver, Stigninger samt Udførelsen af Arbejdet vil de samme Regler være at følge som ovenfor beskrevet.

Overslag over Anlægsomkostningerne.

Jordarbejdet: 2 556 m³ at flytte med Spade og Skovl à 40 Øre . .	1 022 Kr.	
4 228 m³ at løsne og læsse paa Vogn à 54 Øre	2 283 —	
4 228 m³ at transportere c. 350 m à 34 Øre	1 438 —	
		4 743 Kr.
Svellerne: 9 000 Sveller à 17 Øre	1 530 —	
9 000 Sveller at transportere og udlægge	700 —	
		2 230 —
	At overføre	6 973 Kr.

	Overført	6973	Kr.
Skinner m. m.: 8880 m Skinnelegeme à 1.64 Kr.	14563 Kr.		
Udkørsel og Fordeling	700 —		
Skinnelægning og Spigring	1400 —		
		16663	—
Ballastering: 2500 m³ Grusballast à 1.50 Kr.	3750 —		
Gruskørsel og Justering	1000 —		
		4750	—
Vandledninger		280	—
Vejoverskæringer		385	—
Sporskifter: 4 transportable Sporskifter à 62.22		249	—
Transportable Spor: 1 km transportable Spor à 2.48 Kr. pr. m		2480	—
Det rullende Materiel: 6 Vogne à 2 Trucks à 490 Kr.	2940 —		
3 Galger til Transport af Favnetræ à 100 Kr	300 —		
3 Vognkasser à 200 Kr.	600 —		
		3840	—
	I alt	35620	Kr.

Transportomkostningerne. Et Tog paa Sporbanen bestaar af 3 Vogne, hver læsset med 2000 kg; det trækkes af 1 Hest.

Selv om Læsningen bliver meget senere, er der til Gengæld kun 3 Vogne at læsse, saaledes at Toget ligesom ved Lokomotivbanen vil kunne gøre 3 Ture om Dagen. Der vil altsaa blive transporteret 18000 kg om Dagen. Naar vi regner med samme Tal som ovenfor,

vil hele Transporten vare c. 140 Dage eller $5^1/_2$ Maaned, hvilket vil sige, at man for at faa Træet ud rettidig, vil være nødt til at køre med 2 Tog om Dagen.

Til hvert Tog hører en Kusk og 1 Bremsebetjener; paa Læssepladsen arbejder 1 Mand med 1 Hest og Vogn eller Slæbeslæde, paa Stationen bruges til Hjælp ved Aflæsningen 1 Mand.

Transportudgifterne vil herefter blive:

Renter af Anlægskapitalen 36000 Kr. til 4 pCt.	1440	Kr.
Amortisation	1350	—
Udveksling af 1400 Sveller	420	—
Justering og Eftersyn	500	—
Andre Vedligeholdelsesudgifter	300	—
Løn til 1 Kusk i 140 Dage à 4 Kr.	560	—
— - 1 Bremsebetjent i 140 Dage à 4 Kr.	560	—
— - 2 Arbejdsmænd i — — à 3 —	840	—
1 Hest i 140 Dage til Trækning af Toget à 5 Kr.	700	—
1 Hest i 140 Dage til Læsning og Sammenslæbning à 3 Kr.	420	—
Flytning og Lægning af Sidespor	800	—
I alt	7890	Kr.

Fradrages ligeledes her Besparelsen paa Vejkontoen 1000 Kr., samt antages Hovedgaarden at deltage i Vedligeholdelses-, Forrentnings- og Amortisationsudgifter med 1200 Kr., bliver den samlede Transportudgift 5500 Kr.

Ifølge Oplysninger fra Svenstrup Skovdistrikt er der i Tidsrummet Juli 1913 til Marts 1914 i de Skove, hvorigennem Sporbanen tænkes ført, skovet:

Bøg: 495 m³ Kævler, 1641 rm Snitgavn, 720 rm Snit-

gavn Nr. 2 (Margarinestav), 759 rm Kløvebrænde, 85 rm Knuder, 16 rm Fagot, 376 rm Knippel; *Eg:* 110 m^3 Kævler; *Gran:* 844 m^3 Tømmer, 354 rm Brænde, 197 rm rundt Træ (Træuld).

Af disse Sortimenter blev der transporteret til Borup Station følgende Mængder med nedenstaaende Udgifter. Priserne er de Akkordpriser, Distriktet betaler Kørselsentreprenørerne.

Bøg:	400 m^3 à 4.25 Kr.	1 700 Kr.
	2 360 rm Stavtræ (1 900 m^3) à 1.40 Kr.	3 300 —
	200 - Brænde (150 m^3) à 1.20 —	240 —
Eg:	100 m^3 Kævler à 4.50 Kr.	450 —
Gran:	500 m^3 Tømmer à 2.00 Kr.	1 000 —
	300 rm Andet (200 m^3) à 0.90 Kr. . .	270 —
	I alt: 3 250 m^3 = c. 100000 Kbfd. . . .	6 960 Kr.

Som man ser, koster Transporten af en Kubikmeter Træ nu Distriktet c. 215 Øre (c. 7 Øre pr. Kbfd.). Ved Anlægget af Sporbaner vil denne Sum kunne nedbringes til c. 155 Øre (c. 5 Øre pr. Kbfd.), saafremt i det ene Tilfælde begge Hovedgaardene vil bidrage hver 1 738 Kr., i det andet Tilfælde Svenstrup Hovedgaard 1 200 Kr. til Sporbanens Amortisation og Forrentning. At Hovedgaardene skulde kunne staa sig herved, synes mig indlysende, naar man tager i Betragtning, at de for en Sum, der er betydeligt lavere end Omkostningerne ved et Spand Heste med Vogn, faar den fulde Brug i Aarets 9 Maaneder og den delvise i Aarets 3 Maaneder af en Sporbane, der fører lige forbi deres Dør.

Fordelen for Skovene ved Benyttelsen af Sporbanen ligger ikke i den forholdsvis ringe Besparelse paa

c. 2 000 Kr., men mere i, at man *helt anderledes vil være Herre over sin Kørsel* ved Benyttelsen af en saadan Sporbane med Lokomotivdrift; man er uafhængig af Kørselsentreprenørernes Forgodtbefindende, ikke afhængig af Hovedgaardenes Køretøjer, der som oftest, netop naar Skovene skal bruge dem, skal pløje og harve, ikke afhængig af opblødte Veje og slet Føre. Hvor ofte hører man ikke Skovbrugerne klage over, at de ikke har kunnet faa Træet ud af Hovedskovningsafdelingerne inden Kulturtiden; hvor megen Ulempe og hvor mange Ubehageligheder volder ikke Klager over forsinkede Leverancer, og disse skyldes hovedsagelig daarlige Kørselsforhold. Skovbrugerne har Ry for Uordholdenhed ved Levering af Træ og vist ofte med Rette; dette skyldes næsten altid daarlige Kørselsforhold.

Ved at bruge Sporbaner vil man være i Stand til at transportere langt mere af sit Brænde til Stationen, hvilket for Distrikter med daarligt lokalt Marked vil være en stor Fordel.

I foreliggende Tilfælde burde der, i Forbindelse med Sporbanen, ved Borup Station oprettes en Oplagsplads for Tømmer og Brænde. Brændet kunde her tørres og mulig skæres og kløves til lokalt Salg eller til Forsendelse.

Sammenligner man Hestebane med Lokomotivbane, bliver Transportomkostningerne omtrent ens; jeg vil dog absolut holde paa Lokomotivbanen; dels er denne Transport den reelleste, man arbejder med større Kraft, og dels kan man ofte med Hestebane blive afhængig af Føret.

Den projekterede Bane har, til Sammenligning med andre Forhold, den Fordel, at den kun passerer God-

sets Jord, og at man derfor ikke behøver at købe Jord til selve Banen; men paa den anden Side er dels Terrainet flere Steder ret kuperet og giver derfor en Del mere Jordarbejde end normalt, og dels er Banens Opland for lille i Forhold til dens Længde. Skovene er for smalle, saaledes at man ikke fuldt faar udnyttet sine transportable Spor. Til Gengæld er Vejen fra Stationen til Skoven kun lille; jeg mener derfor, at det foreliggende Projekt alt i alt vil være et godt Eksempel paa en Sporbane i Skov.

En dansk Skov-Brandforsikring.

Muligheden for at oprette en almindelig dansk Naaleskovforsikring.

Af

K. A. Wieth-Knudsen.

I. Det statistiske Grundlag.

Naar man ud fra den almindelige Nationaløkonomi giver sig i Lag med Studier over Skovbrugsforhold, faar man snart Indtrykket af, at det danske Skovbrug i høj Grad er Stedbarn i vor Statshusholdning. Man begynder med Begyndelsen, altsaa med Studieobjektets Omfang og Betydning i dansk Nationaløkonomi. Herom kan kun en ordentlig Skovbrugsstatistik give Besked. Men selv vor sidste Arealtælling af 1912 indeholder ikke engang en saa elementær Adskillelse som en Deling af Skovarealet i Naaletræ og Løvtræ*). Vort skovbevoksede Areal, der omfatter 333000 ha eller næsten en Tiendedel af Danmarks brugbare Jord, faar i Danmarks officielle Statistik tildelt akkurat ½ — en halv — Side af vedkommende

*) Paa Grund af en kedelig Trykfejl i sidste Udgave af Aarbogen er »Skove« blevet til — Skoler, saa Skov-Rubrikken (naturligvis under »Andre« Arealer lyder: »Skoler, Plantager og offentlige Anlæg«.

Værks 70 Tekstsider. Og denne Tekst maa til og med søges under Rubrikken »Andre Arealer«, sammen med Moser, Veje, Byggegrund, Hede, Klit og Søer!

En selvstændig og nogenlunde udtømmende Oversigt over de danske Skovarealer og deres Hovedanvendelse er i den danske officielle*) Statistik kun givet een eneste Gang, nemlig i Tilslutning til Arealtællingen af 1907. Ved denne blev der fra Dansk Skovforenings Fællesbestyrelse udtalt Ønske om Tilvejebringelse af en mere rationel Skovbrugs-Statistik. Dette Ønske søgtes imødekommet dels derved, at der paa det almindelige Arealskema blev optaget summariske Spørgsmaal om Skovarealets Størrelse og Bevoksningens Art, dels derved, at man for Distrikter paa 100 Tdr. Land og derover udsendte særlige Skemaer med detaillerede Spørgsmaal om Udbyttets Størrelse i et enkelt Driftsaar. Resultaterne er forelagt i Statistiske Meddelelser 4. Række, 32. Bd. 3. H., der altsaa hidtil danner det eneste officielle statistiske Grundlag for enhver Undersøgelse af vort Skovbrugs almindelige økonomiske Betydning. Saaledes maa ogsaa den, der ønsker at undersøge Betingelserne og Muligheden for Gennemførelsen af en almindelig dansk Skovforsikring, tage til Takke med dette Materiale, og i øvrigt haabe paa, at der i en nær Fremtid maa blive raadet Bod paa de Mangler, som netop ved en saadan Undersøgelse bedst kommer for Dagens Lys.

En almindelig dansk Skovforsikring, med det videre Formaal at garantere Forsikrings-Objektets fulde Værdi mod enhver Ildsvaade, burde naturligvis principielt omfatte ikke alene Gran- og Fyrreskovene, men ogsaa Løv-

*) P. E. Muller har som bekendt i 1881 udgivet en paa privat indsamlet Materiale beroende Skovbrugsstatistik.

skovene. Imidlertid bør dog Forsikringen skarpt skelne mellem Naale- og Løvskovene, dels fordi disse to Risikoklasser er vidt forskellige, dels fordi de forsikringstekniske Problemer, der knytter sig til Løvskovene, er endnu langt større end de tilsvarende for Naaleskovenes Vedkommende. Her har man dog nogle Erfaringer at støtte sig til, medens Løvskovenes Forsikring saa godt som fuldstændig er terra incognita. Vi begynder da bedst med en isoleret Betragtning af Muligheden og Betingelserne for en almindelig Naaleskovforsikring. Vi forstaar herved Forsikring mod enhver af Ildebrand foraarsaget Skade paa Naaleskov, saaledes at der for de brændte Træ-Værdier ydes fuld eller næsten fuld Erstatning efter nærmere fastsatte Vurderingsregler.

Som bekendt findes der i Danmark en Plantageforsikrings-Forening, der blev oprettet i Aaret 1900. Denne Forening godtgør imidlertid ikke de brændte Plantagers Værdi, ikke engang en Del af Værdien, men derimod Udgifterne til en Nytilplantning af det af Ilden hærgede Areal. Selv over for disse særlige Udgifter er der en Maksimumsbegrænsning af 50 Kr. pr. Td. L. Bjærgfyr og 70 Kr. pr. Td. L. af anden Naaleskov. Skønt denne Forenings Formaal saaledes er et helt andet end det, som udgør Genstanden for denne Undersøgelse, er det dog ikke uden Interesse for vor Opgaves Belysning at betragte dens hidtidige Virksomhed lidt nærmere.

Ifølge Oplysninger, som Foreningen godhedsfuldt gennem Hr. cand. jur. J. Sehested har stillet til min Raadighed, er der nu i denne indtegnet henved 30000 ha eller 55000 Tdr. L. Dette Areal er ikke ubetydeligt, naar man tager i Betragtning, at hele Danmarks Naale-

skovareal kun udgør højst 275000 Tdr. L. (i 1907: 253000). En Femtedel af dette Areal er saaledes forsikret til Nyplantning, og herved maa det tages i Betragtning, at c. $^1/_8$ af Danmarks Skovareal tilhører det offentlige, som antagelig kun i mindre Grad har indtegnet sine Naaleskove i denne Privatforsikring.

En Oversigt over de til Dansk Plantageforsikring anmeldte Brandskaders Omfang i Henseende til Areal og Værdi findes desværre ikke. Derimod har jeg faaet oplyst Erstatningssummerne for det sidste Tiaar.

De udgjorde aarlig i

Gennemsnit for	$19^{03}/_{04}$—$^{08}/_{09}$	c.	1000 Kr.
» »	$19^{08}/_{09}$—$^{13}/_{14}$		1500 »

Som det var at vente, drejer det sig kun om smaa Beløb, da kun Udgifterne ved paany at faa de hærgede Arealer i Kultur dækkes af Foreningen, og denne i øvrigt i sine Forsikringsbetingelser tager mange Forbehold over for vedkommende Plantageejere.

Sammenlignet med den sandsynlige Præmieindtægt synes Erstatningerne dog noget magre. Præmieindtægten kan med tilstrækkelig Tilnærmelse skønnes af den i Statutterne fastsatte Takst af 8 Øre pr. Td. L. Bjærgfyr, 12 Øre pr. Td. L. Gran. Da Granskoven sikkert er den overvejende i den samlede Bevoksning af 55000 Tdr. L., og Foreningen ogsaa har andre Forsikringsindtægter, maa Aarskontingentet sandsynligvis ansættes til mindst 5500 Kr., medens Erstatningerne i intet Aar oversteg 3216 Kr. (1911—12); i Aaret 1913—14 udgjorde de endog kun 205 Kr. Dog maa man tage i Betragtning, at Foreningen skal amortisere Statens Garantifond paa 30000 Kr.; men det er sikkert for strengt, at Kontingentet ifølge

Statutterne af 1899 først skal nedsættes, naar Opsparingsfondet har naaet 3 Kr. pr. forsikret Td. L. eller — efter de forhaandenværende Forhold — 165000 Kr. Vi vil dog ikke hermed udtale nogen Kritik over Foreningens Virksomhed, men gerne foranledige en dybere Bearbejdelse af dens Data, hvilket atter kunde tjene det videregaaende Formaal: en almindelig dansk Naaleskovforsikring. Vi tilsigter jo i det hele taget med vor forberedende Undersøgelse intet mere end at give Stødet til en alsidig Diskussion af denne Sag. Thi først de større Praktikere paa Skovbrugets Omraade kan give saadanne Bidrag til denne Diskussion, at hele den finansielle og tekniske Rækkevidde af Opgavens rette Løsning kan blive tilstrækkelig klar til at give Bestræbelserne for Dannelse af en Skovforsikringsforening fast Bund under Fødderne.

For nu at komme videre maa vi trods den mangelfulde Statistik se at danne os et brugeligt Skøn over, hvor store Naaleskovarealer man i Danmark vil kunne regne med til en saadan Forsikring, samt hvorledes de er fordelt mellem Øerne og Jylland.

Det er paa Forhaand indlysende, at de Tal, man praktisk talt maa regne med, ligger langt under det samlede Naaleskovareal, (253000 Tdr. L. — 139000 ha — i 1907). Thi man maa i hvert Fald se bort fra Smaaskove, hørende til mindre Ejendomme, hvis Besiddere foreløbig næppe vil tiltræde en almindelig Skovforsikring. Dels er den lille Mand mere træg over for nye Foretagender af denne Art, dels spiller Skoven en forholdsvis ringere økonomisk Rolle i det mindre end i det store Jordbrug. Endvidere vil vi foreløbig se bort fra Skove i offentligt Eje. Idet vi da følger de af den benyttede officielle Statistik brugte Inddelinger, faar vi Skov-Ejendomme med c. 108

Td. L. som Grænse mellem større og mindre Skovejere. Det samlede private Skovareal, tilliggende saadanne Ejendomme med over 108 Tdr. L., var*) paa Øerne 161189, i Jylland 194134 Tdr. L.

Hvor stor en Del, der heraf faldt paa Naaleskov, giver den officielle Statistik desværre ingen positive Oplysninger om. Dens Procenttal for Bevoksningens Art er kun udregnet for hele det samlede Skovareal og er saaledes ikke umiddelbart anvendelige paa Privatskovene af større Klasse, da Bevoksningsforholdene sikkert er ret forskellige alt efter som man betragter offentlig eller Privatskov, Bonde- eller Herregaardsskov. Ved en Kombination af de førnævnte Procenttal (for hele Skovarealet) med dem, som ifølge en anden officiel Tabel gælder for de store private Skovdistrikter (over 100 Tdr. L. Skov, se Side 161) vil man dog kunne opstille en tilnærmelsesvis Beregning, der er tilstrækkelig nøjagtig for vort Formaal. Man vil da kunne ansætte c. 18 pCt. af de forannævnte 161189 Tdr. L. Skov paa Øerne og maaske 55 pCt. af de 194134 Tdr. L. Skov i Jylland som Naaleskov. Herefter skulde Naaleskov, tilhørende Privatejendom over 108 Tdr. L., paa Øerne udgøre c. 29000 Td. L., i Jylland derimod 107000 Tdr. L.; i alt altsaa 136000 Tdr. L. Naaleskov som Forsikringsobjekt i den af os fremhævede Betydning. Da man vel først efter en længere Aarrækkes Agitation kunde vente at faa indtil Halvdelen af dette Areal inddraget i en saadan Forening, saa faar vi som midlertidigt Resultat, at der foreløbig næppe kan regnes med en større Forsikringsbestand af privat Naaleskov i Danmark end c. 70000 Tdr. L. eller c. 40000 ha — alt ifølge et groft tilnærmet Skøn

*) Iberegnet »Andre Ejendomme med Skov.«

over Mulighederne for en saadan Forsikrings Grundlæggelse og Udvikling.

En anden Tabel i den officielle Statistik muliggør en Kontrol af dette første tilnærmede Resultat. Som allerede antydet, indeholder denne Statistik nemlig en mere detailleret Bearbejdelse for den Del af Materialet, som angaar Skovdistrikter paa over 100 Tdr. L. Denne Grænse er naturligvis højere end den i første Skøn anvendte (108 Tdr. L. samlet Ejendomsareal); den er saa høj, at vi saa godt som udelukkende faar med Storbesiddere paa Landet at gøre. Naaleskovarealet var for saadanne store Distrikter paa Øerne 17811, i Jylland 22318 Tdr. L., i alt saaledes c. 40000 Tdr. L.

I dette Tal er imidlertid ikke medregnet Plantage-Arealerne, som naturligvis bør tælles med. Ganske vist er de for største Delen allerede forsikrede i Dansk Plantageforsikringsforening, men kun til Nyplantning. I Virkeligheden er Ejerne af de rene Plantager særlig udsatte for Tab ved Ildsvaade, idet Skovbrandene gennemgaaende anretter langt større Skade paa den yngre Plantage end paa den ældre, sværtvoksne Naaleskov. Arealet af private Naaletræplantager over 100 Tdr. L. androg i 1907 henved 40000 Tdr. L., ifølge den officielle Statistik udelukkende liggende i Jylland. Største Delen heraf maa siges at være et vigtigt og formentligt forholdsvis lettilgængeligt Forsikringsobjekt og bør saaledes henregnes til den Forsikringsbestand, hvorpaa et nyt Assuranceforetagende kan grunde sin Virksomhed.

Da saaledes alle disse Naaleskovarealer, tilsammen c. 80000 Tdr. L. eller c. 45000 ha, er fordelt paa et forholdsvis ringe Antal af store Jordejendomsbesiddere, hvis Medvirkning til en almindelig Naaleskovforsikring for

største Delen kunde sikres ved Forhaandstegning, saa synes det atter, som om vort første Skøn over den foreløbig opnaaelige Forsikringsbestand af Naaleskov i Danmark (c. 70000 Tdr. L. eller 40000 ha) ikke har været alt for langt fra det sandsynlige. Vi vil dog senere faa at se, at kun en vis Del af dette Areal er fuldt ud egnet til Forsikring, nemlig den Del, hvis Bevoksning er under en vis Aldersgrænse eller visse Dimensioner.

Der rejser sig nu for det første det Spørgsmaal, om en saadan Bestand er tilstrækkelig omfattende til at betrygge en dansk Naaleskovforsikring baade i finansiel og assuranceteknisk Henseende. I bekræftende Fald bliver det Opgaven at undersøge, paa hvilke Betingelser og med hvilke Bekostninger og Fordele for Skovejeren en saadan Forsikring antagelig vilde kunne gennemføres. Som Forberedelse til en Undersøgelse af begge Problemerne vil det være godt at kaste et Blik paa tilsvarende Forhold i Udlandet.

II. Naaleskovforsikringen i Norge.

Skal en Fremstilling som nærværende blive blot nogenlunde udtømmende for Assuranceteknikkens Vedkommende, kræver Pladsforholdene her en fornuftig Begrænsning af Stof og Eksempelvalg. Vi vil derfor ved denne Lejlighed væsentlig holde os til Forholdene i Norge. Til Gengæld vil vi fremstille den norske Skovforsikring og dens Principper noget udførligere, saa meget mere som de forsikringstekniske Problemer foreligger ret godt belyste der ved det nye »Gensidige Skogbrandforsikringsselskap« af 1911. Det viser sig hurtigt, at det er nyttigere for vort Formaal at fordybe sig i et enkelt, beslægtet Lands

Skovforsikringsforhold end at kaste et mere overfladisk Blik rundtom paa talrige europæiske Lande, der næsten alle udviser et og andet mere eller mindre vellykket Tilløb til og Forsøg paa Naaleskovforsikring.

I Norge saavel som i Sverrig er der lige siden 70erne gjort adskillige Forsøg paa at skabe en almindelig gensidig Skovforsikring, som ifølge Sagens Natur der mere end andetsteds hovedsagelig maatte blive en Naaleskovforsikring. Først i 1911 lykkedes det imidlertid at grundlægge et Selskab med saadant Formaal.

Man gik til Værks paa følgende Maade: Otte Storskovbesiddere dannede en Arbejdskomité, som i Efteraaret 1911 indsamlede og bearbejdede det forhaandenværende Materiale til Sagens Belysning. D. 15de November udstedtes derpaa Tegningsindbydelsen til 40 andre Storskovbesiddere, som alle sluttede sig til Sagen for med hele deres Skovbestand at hjælpe til Selskabets Dannelse. Paa denne Maade tilvejebragtes straks en Forsikringsbestand paa 190470 ha eller næsten 350000 Tdr. L. Som man ser, er dette Areal fem Gange saa stort som det tilsvarende, der antagelig kunde regnes med i Danmark. Men det maa erindres, at Skoven baade forholdsvis og i endnu langt højere Grad, hvad de absolutte Tal angaar, spiller en meget betydeligere Rolle i den norske end i den danske Økonomi. Norges Skovareal udgør 21 pCt. af Landets samlede Overflade, altsaa ikke mindre end 7.1 Millioner ha; det dækker saaledes et Areal næsten dobbelt saa stort som hele Danmark.

Man havde derfor forudsat en Minimumstegning paa ikke mindre end c. 300000 ha som Grundlag for Selskabets Virksomhed, og denne Forsikringsbestand var da ogsaa tegnet allerede i Begyndelsen af 1912 og regnedes

til en »Skovbrandværdi« (herom senere) af 30 Millioner Kroner.

I de forløbne to Aar har Selskabet mere end fordoblet sin Grundbestand, idet Forsikringsstatistikken den 1ste Januar 1914 udviser følgende Tal:

Provins	Skovareal ha	Deraf indmeldt ha	Deraf indmeldt pCt.	Forsikringssum Kr.
Smaalenene	237 109	54 320	22.9	5 998 294
Akershus	351 678	79 060	22.4	10 203 401
Hedemarken...........	1 399 031	392 157	28.0	27 329 248
Kristians	641 148	66 884	10.4	5 029 207
Buskerud	578 548	58 974	10.2	7 871 935
Bratsberg	586 948	64 064	10.9	4 131 188
Jarlsberg og Larvik	145 588	2 496	1.7	354 335
Nedenes	341 831	12 364	3.6	542 926
Lister og Mandal	187 172	3 723	2.2	278 143
Søndre Bergenhus.	196 613	153	0.1	16 985
Søndre Trondhjem	489 873	8 421	1.7	156 942
Nordre Trondhjem	619 369	8 966	1.5	327 995
Tilsammen	5 774 908	751 582	13.0	62 240 599

I Selskabets Statistik er kun medtaget det produktive Skovareal; derfor er Tallet her (5 774 908 ha) noget mindre end det almindelige Tal (7 100 000 ha) fra den officielle norske Skov-Statistik.

Det er, som man ser, meget store Forhold; og skønt Præmien kun er sat til 1.25 à 1.75 Kr. pr. 1000 Kr. Forsikringssum, udgør den aarlige Præmieindtægt allerede c. 100000 Kr. Der er da ogsaa efter kun 2 Aars Virksomhed dannet et Reservefond paa 100000 Kr. Naturligvis kan et uheldigt Aar i Begyndelsen af Foreningens Virksomhed gøre et Indgreb i Fondet nødvendigt, men i øvrigt er Reservefond og Overskud selvfølgelig Medlem-

mernes Ejendom, da Selskabet er gensidigt. Udregner man den gennemsnitlige Præmieydelse, faar man et Tal af c. 13 Øre pr. ha eller c. 7 Øre pr. forsikret Td. L. Naaleskov i Norge. Som man ser, er denne Sats endog lavere end de i Dansk Plantageforsikring gældende Takster (8—12 Øre pr. Td. L.), og alligevel yder det norske Selskab i Tilfælde af Brandskade betydeligt mere end det danske, nemlig Erstatning for selve den brændte Træbestand, ikke blot for Udgifterne til Nyplantning. Dette Forhold er dog ikke fortrinsvis begrundet i, at Dansk Plantageforsikrings Præmier er vel høje i Forhold til Ydelserne, men ogsaa i den Omstændighed, at Brandværdien pr. Arealenhed gennemgaaende er mindre i Norge, end den vilde blive for Danmarks Vedkommende, samt i de særlige norske Forsikringsbetingelser, som vi nu skal se lidt nærmere paa.

Først og fremmest maa det bemærkes, at det norske Selskab ikke forsikrer al Naaleskov, men kun den Del af den, som ikke er hugstmoden, altsaa især Ungskoven. Maksimalgrænsen er sat ved 5 m Højde samt 19 cm Omfang i Brysthøjde. Inden for disse Grænser kan man selv bestemme, hvor højt op man vil forsikre; mange indskrænker sig til kun at indtegne de Bevoksninger, som er under 3 m eller har c. 12 cm Omfang i Brysthøjde. De nøjes altsaa med at forsikre den unge, plantagelignende Naaletræbevoksning, som er mest udsat for Brandskade, og løber selv Risikoen for de noget ældre og sværere Træer, hvis Ved i alt Fald delvis kan udnyttes ved Hugning, selv om de skulde gaa ud som Følge af Skovbranden. Disse Ejendommeligheder forklarer den forholdsvis lave Gennemsnitsværdi i Norge af Brandforsikringssummen maalt pr. ha, idet man ser af foranstaaende Tabel, at

Forsikringssummen pr. ha kun er c. 80 Kr., medens naturligvis den virkelige Gennemsnitsværdi af de norske Skove pr. ha er meget større. Men da kun Ungskoven vurderes og antages til Forsikring af Selskabet, og Forsikringstageren maaske endda ikke engang assurerer Ungskoven til dens fulde Værdi, fordi det naturligvis er tilladt at forsikre under Værdien (men ikke over), saa bliver Gennemsnitstallene for Skovbrandværdierne pr. ha ret smaa.

Det vanskelige Vurderingsspørgsmaal er altsaa i Norge løst ved følgende Fremgangsmaade: Man vælger først den Dimensionsgrænse op til hvilken man vil forsikre, f. Eks. 4 m Højde og 15 cm Omfang. Derpaa vurderer man Skoven, som om alle større Træer var borte. Dette maa naturligvis ske ret skønsmæssig, idet man ved nogle Stikprøver snart kan blive klar over, om Ungskoven under de nævnte Maal udgør en Femtedel, en Trediedel eller mere af det samlede Skovareal.

Forstmester Stalberg har til Brug ved saadan Vurdering udarbejdet en Tabel over Vedmassen i en normal norsk Skovbestand. Tallene er angivne i Kubikmeter pr. ha:

Skovens Alder	Jordbundens Bonitet.				
Aar	I	II	III	IV	V
20	75	63	50	33	16 m³
40	173	154	110	83	30 »
60	316	273	204	140	78

Ved Bedømmelsen af disse Tal ud fra et dansk Synspunkt maa det erindres, at Vækstforhold og Behandling i Norge sjældnere tillader saa hurtig og fyldig en Udvikling af Naaleskoven som i Danmark. Tager vi som

Eksempel den 30—40aarige Bevoksning paa en middelgod norsk Naaletræbund, saa udgør Træmassen ifølge Tabellen herfor c. 100 m^3 pr. ha, og Værdien heraf ansættes i Norge til c. 500 Kr. Saafremt kun en Fjerdedel af denne Bevoksning ligger under de førnævnte Maksimaldimensioner, saa bliver »Skovbrandværdien« pr. ha jo kun 125 Kr., og saa staar det endda Forsikringstageren frit for at assurere under denne fulde Forsikringsværdi, altsaa være Selvassurandør for en Del af eventuelt opstaaet Brandskade. Lad os eksempelvis antage, at Skovejeren paa denne Maade har assureret 100 ha, hvis Skovbrandværdi er 150 Kr. pr. ha, altsaa i alt 15000 Kr., for 10000 Kr. Brænder saa hele Plantagen, faar han naturligvis ikke 15000, men kun 10000 Kr. i Erstatning, men har ogsaa kun betalt Præmie i Forhold til denne Sum, nemlig aarlig 1.25 eller 1.75 Kr. pr. 1000 Kr. Brænder kun Halvdelen og dermed sandsynligvis ogsaa Halvdelen af de forsikringstegnede Træer, faar han (efter Vurdering af Skaden) udbetalt 5000 Kr. osv.

De yngre Kulturers (Plantager under 20 Aar) Værdi bestemmes i Regelen saaledes, at man diskonterer Plantningsomkostningerne (i Norge gerne regnet til 40—70 Kr. pr. ha) under Hensyn til Plantagens Alder. En 15 Aar gammel Plantage paa 100 ha med Anlægsomkostninger af 50 Kr. pr. ha vilde herefter have en Værdi af c. 10000 Kr., hvori kan fradrages mulig Vinding ved Udtyndinger.

Desuden forsikrer dette nye norske Selskab ogsaa Skade paa Jordbunden, hvis Værdi i Norge imidlertid sjælden kommer op over 50 Kr. pr. ha. Da tilmed denne bedste Jord med dybere Muldlag er den, som tager mindst Brandskade, spiller Jordbundsforsikringen dog ikke nogen større Rolle inden for den norske Skovforsikring.

Vi har allerede af de anførte Tal kunnet skønne, at det især er de store Skovejere, der er gaaet i Spidsen for denne Sags Gennemførelse i Norge. I det første Driftsaar faldt der gennemsnitlig 100000 Kr. som Forsikringssum, altsaa antagelig c. 1 000 ha, paa hvert enkelt Medlem i Foreningen*). Nu arbejder man paa ogsaa at faa de mindre Skovbrugere med, og saa vidt man kan dømme efter saa kort en Virketid, synes dette at skulle lykkes. Dog er de allerede indtegnede Arealer saa store, at Foreningens Virksomhed maa siges at være sikret baade i økonomisk og i forsikringsteknisk Henseende.

Ud over de her antydede Bestemmelser har Foreningen udarbejdet meget detaillerede Forsikringsbetingelser. Disse har imidlertid ingen særlig forsikringsteknisk Interesse og er tillige for en stor Del tilpassede til specielt norske Forhold, hvorfor vi for større Kortheds Skyld tør forbigaa denne Del af Skovforsikringskontrakterne**).

III. Bidrag til Skovforsikringsteknikken i Danmark.

Efter dette Indblik i en komplet, udenlandsk Skovforsikringsanstalt med dens særlige Betingelser vender vi tilbage til Danmark for at undersøge de statistiske og tekniske Muligheder for at gennemføre en lignende Institution herhjemme.

Først og fremmest maa vi jo vænne os til at regne med langt mere beskedne Tal, i alt Fald hvad angaar

* Dog synes mange lokale »Skogforeninger« indmeldte i Selskabet.

** At mere almindelig Interesse er dog, at Forsikringskontrakterne afsluttes paa mindst 5 Aar.

den opnaaelige Forsikringsmasse. Vi har allerede i første Afsnit set, at Grundstammen i et saadant Forsikringsforetagende højst kan blive 40000 ha privat Naaleskov. Denne Begrænsning giver imidlertid et lovlig snævert Grundlag for et saadant Selskabs Trivsel, og der rejser sig derfor straks det Spørgsmaal, om det ikke vilde være ønskeligt og muligt at faa en Del af Statens Naaleskov indtegnet i et saadant gensidigt Skovforsikringsselskab. Dette er Tilfældet i Norge, hvor Staten imidlertid kun ejer knap 1/8 (næsten 1 Million ha) af det samlede Skovareal, uden at man dog kan se, hvor stor en Del der heraf er forsikret i det norske Selskab. Men i Danmark, hvor Staten ejer henved Halvdelen af samtlige Naaleskovarealer over 100 Tdr. L., vil en almindelig Naaleskovforsikring i en væsentlig Grad være betinget af, at Staten slutter sig til en saadan Forsikringsinstitution. I saa Fald burde man til Gengæld give Afkald paa enhver Art af Statsunderstøttelse. Den Støtte, som Staten ved sin Deltagelse som Foreningsmedlem med sine Skovejendomme kunde yde en almindelig Naaletræforsikring, betyder naturligvis intet Offer, thi for en saadan Støtte vilde Staten jo faa fuld Valuta i de til samme af Foreningen udbetalte Brandskadeserstatninger. Staten vilde med andre Ord kun risikere lidet ved en saadan Indtræden som Forsikringstager, men dog ved sin Tilslutning i langt højere Grad gøre det muligt for Foreningen at regne med de store Tals Lov, altsaa den gensidige Udligning af Tab og Vinding ved Brandrisikoen. Statens Deltagelse er med andre Ord i Danmark Betingelsen for Selskabets forsikringstekniske Elasticitet, men kræver i og for sig intet Offer fra nogen Side.

Naturligvis kunde man ogsaa tænke sig, at Staten som

den største Naaleskovejer tog hele Forsikringssagen i sin Haand, og opfordrede de øvrige Plantage- og Naaleskovejere til at indtræde i en Statsforsikring. Hvilken Vej man her skal betræde, er det ikke min Opgave at diskutere; jeg fastholder kun det teknisk-statistiske Synspunkt, at man maa kunne regne med saa godt som hele Hovedmassen af Naaleskove, over 100 Td. L., i baade privat og offentligt Eje, saafremt et saadant Skovforsikringsselskab skal have en betryggende finansiel Basis og Udsigt til en god Trivsel.

Dette bliver navnlig indlysende, naar man gør sig det klart, at den i første Afsnit nævnte tænkelige Forsikringsmasse, og især dens Forsikringsværdi, yderligere indskrænkes, naar Hensyn tages til Bevoksningernes Alder. Det er jo langtfra hele Naaleskoven, som skal forsikres, i alt Fald ikke til fuld Værdi, men først og fremmest den Del af den, som paa Grund af sin Ungdom risikerer at lide mest og taber mest i Værdi ved indtrædende Brandskader. Naaletræer af 40–60 Aars Alder kan vel af Ilden ødelægges saa vidt, at de gaar ud, men Træer af en saadan Udvikling lider ikke saa meget, at jo ikke største Parten af Veddets Værdi kan reddes ved paafølgende Omhugning. Skovbrandrisikoen og dermed Skovbrandværdien naar derfor kun sin fulde Højde for yngre Naaletræer, men aftager over en vis Aldersgrænse stærkt med Alderen.

Hvor man skal sætte denne Grænse, afhænger naturligvis af en Række forskellige Faktorer: Skovbundens Bonitet, Bevoksningens Behandling, Beliggenhed og Læforhold, Brandrisikoens Intensitet osv.

I den foreliggende Undersøgelse er vi imidlertid paa Grund af den officielle Statistiks Ufuldkommenhed bundet

til en nederste Grænse af 30 Aar for alle Landets Egne. For at faa et Holdepunkt for et videregaaende forsikringsteknisk Skøn maa vi derfor gaa ud fra, at i alt Fald største Parten af Naaletræplantager af denne Gennemsnitsalder vilde kunne betragtes som Genstand for en almindelig Skovforsikring. Ifølge Statistikken af 1907 var omtrent 25000 af de førstnævnte (S. 166) 40000 Tdr. L. Privatnaaleskov (over 100 Tdr. L.) under 30 Aar; og af Statens 30000 Tdr. L. var c. 18000 under denne Aldersgrænse. Dertil kommer de store Plantager i Jylland, der saa godt som alle laa under denne Aldersgrænse, nemlig c. 35000 Tdr. L. Privatplantage og c. 42000 Tdr. L. Statsplantage. Dette giver i alt 60000 Tdr. L. Naaletræbevoksning i Privateje og omtrent lige saa meget i Statseje*), tilsammen 120000 Tdr. L. Naaletræbevoksning under 30 Aar. Da denne er fordelt paa forholdsvis faa Hænder i Skove paa mindst 100 Tdr. L., maa man kunne paaregne største Delen af denne Forsikringsmasse som opnaaeligt Forsikringsobjekt, og jeg gaar derfor i mine følgende Betragtninger ud fra, at et kommende gensidigt Skovforsikringsselskab ved Statens Deltagelse hurtigt naar en Forsikringbestand paa c. 40000 ha »mindreaarig« Naaleskovbevoksning i hele Landet.

At denne Bestand, selv ifølge et forsigtigt Skøn, vilde være i Stand til at bære et saadant Selskab i finansiel og forsikringsteknisk Henseende, vil antagelig fremgaa af det følgende. Det viser sig lettest gennem Betragtningen af de Præmie- og Skadeserstatninger, som der formentlig vilde kunne blive Tale om ved Grundlæggelsen af et saadant almindeligt Skovforsikringsselskab i Danmark.

*) Se de citerede Tabeller IV A og B Side 64—65 i Skovbrugsstatistikken af 1907.

Da Selskabet tænkes oprettet paa Grundlag af Gensidighed, gør det ikke saa nøje, om Grundpræmien sættes lidt højere eller lidt lavere. Dog bør man især til at begynde med ikke gribe for lavt, da det altid svækker Tilliden til en Sag, om den straks i Begyndelsen skulde komme til at arbejde med Tab. Et Overskud derimod føles ikke som en uretmæssig Profit, da det jo tilhører samtlige Forsikringsdeltagere, hver i Forhold til deres anmeldte Areal og Forsikringssum. Desuden bør Selskabets Statutter naturligvis foreskrive tilstrækkelige Henlæggelser til Reservefond og Garantifond, saa at Grundpræmien først kan nedsættes, naar disse har naaet en vis Højde. Paa den anden Side maa man vogte sig for at begynde med saa store Præmiesatser, at disse, som saa ofte i Udlandets Selskaber, i Virkeligheden maa siges at være prohibitive, og derigennem hindrer Skovforsikringssagen i Stedet for at fremme den.

Vi vil nu søge at vise, at man ved foreløbig at gaa ud fra en normal Grundpræmie af 1 1/2 pro mille, altsaa 1.50 Kr. pr. 1000 Kr. anmeldt Forsikringssum, formentlig vil kunne naa et tilfredsstillende Resultat saavel for Skovejerne som for Selskabets almindelige Drift.

En saadan Præmies økonomiske og forsikringstekniske Virkninger afhænger imidlertid først og fremmest af Vurderingsgrundlaget. Her staar vi maaske over for det mest kildne Punkt i hele Skovforsikringsspørgsmaalet, og denne Side af Sagen maa naturligvis nøje drøftes af vort Skovbrugs mange sagkyndige Praktikere. Det kan her kun være vor Opgave at pege paa, at Vurderingen maa gaa ud paa i alt Fald tilnærmelsesvis at fastslaa vedkommende Naaleskovs Brandværdi, og denne maa være afhængig af Mængden af det Ved, som ved

Ildebrand er udsat for fuldkommen Ødelæggelse. Skovbrandværdien stiger altsaa indtil et vist Punkt nogenlunde jævnt med Skovens eller Plantagens Alder, men derpaa begynder den atter at aftage, idet, som allerede anført, gamle velvoksne Grantræer i Regelen kun delvis kan ødelægges ved Ildsvaade, og Træmassen i dem forringes des mindre i Værdi, jo større de er.

Medens en Naaleskovs Værdi ellers er stadigt og jævnt voksende med Træernes Størrelse og Udvikling, saa bevæger dens Brandværdi sig altsaa fra visse Dimensioner at regne i modsat Retning*).

Det gælder her aabenbart om paa passende Maade at bestemme de Dimensionsgrænser, inden for hvilke man maa regne med, at Rub og Stub af Naaleskoven kan gaa op i Luer, og derpaa gradere Tabsrisikoen i aftagende Brøkdele af den fulde Værdi for de større og mere modstandsdygtige Træers Vedkommende. Disse Dimensionsgrænser vil naturligvis variere noget efter de stedlige Forhold, Bevoksningens Tæthed eller Isolering osv., men Selskabet bør dog fastsætte almindelige Normer for, hvilken Grænse der bør trækkes mellem den absolutte (fuldstændige) og den relative Risiko for Ødelæggelse af Træmassen ved Ildebrand. Det norske

*) At Skovbrandværdien slet ikke har noget at gøre med den almindelige Skovvurdering pr. Arealenhed, f. Eks. til Ejendomsskyld, nævnes kun for Fuldstændigheds Skyld. De danske Skove vurderedes i 1909 til 665 Kr. pr. ha paa Øerne, 214 i Jylland; men Skovbrandværdien pr. ha vil i Regelen være langt større end Ejendomsskylden for den yngre og mindre for den ældre Bevoksnings Vedkommende. Naturligvis kan Skovbrandværdi og Ejendomsskyldværdi for Skoven nok falde sammen, men dette vil bero paa Tilfældigheder og begrunder ikke noget Fællesskab mellem disse to Værdikategorier.

Princip: slet ikke at tage imod Brandrisiko over visse Dimensioner, synes mig lidet rationelt og kan i hvert Fald næppe tilraades for Danmarks Vedkommende. Grænserne burde i alle Tilfælde her sættes adskilligt højere, end det er sket i Norge (5 m Højde, 19 cm Omfang i Brysthøjde).

Et Eksempel, beregnet paa Grundlag af en Normaltakst paa 1.50 Kr. pr. 1000 Kr. Forsikringssum og i øvrigt nogenlunde tilpasset til de virkelige Forhold, vil bedst anskueliggøre Virkningen af de her udviklede Princippers Anvendelse:

Vurderings- og Forsikringsskema for en yngre Granskov paa 100 ha.

Bevoksningens Alder Aar	Vedmængde pr. ha i Kubikmeter	Værdi pr. m³ i Kr.	Vedmasseværdi pr. ha i Kr.	Skovbrandværdi pr. ha i Kr.	Heraf forsikret 80 pCt., Kr. pr. ha	Aarspræmier à 1½ p. m. af Fors. Sum Kr. pr. ha	Areal ha	Total Forsikringssum Kr.	Total Aarspræmie Kr.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	175	3	525	525	420	0.63	10	4200	6.30
25	250	4	1000	800	640	0.96	20	12800	19.20
30	300	5	1500	600	480	0.72	30	14400	21.60
35	350	6	2100	300	240	0.36	40	9600	14.40
Summariske Tal for hele Plantagen	297.5	5	1542.5	512.5	410	0.615	100	41000	61.50

Som Tabellen udviser, tænkes de 100 ha Granskov fordelt med en c. 20aarig Bevoksning paa de 10 ha, en 25aarig paa 20, en 30aarig paa 30 og en 35aarig paa 40 ha. Førstnævnte Bevoksning er ved en Ildebrand udsat for at gaa næsten helt til Grunde, hvorfor dens Skovbrandværdi er lig med dens Vedmasseværdi eller (Skovningsværdi). Denne er kun sat til 525 Kr. pr. ha, idet der

for disse unge Træers Vedkommende er regnet med den lavere Pris af 3 Kr. pr. Kubikmeter. Disse Tal vil naturligvis variere en Del efter Omstændighederne, men dette gør ikke noget Skaar i Anvendeligheden af de her udviklede Forsikringsprincipper.

De 20 ha med 25aarige Graner af anseligere Dimensioner, 6 à 8 Meters Højde, er ikke udsatte for at blive helt ødelagte ved en almindelig Skovbrand, og deres Skovbrandværdi er derfor vurderet til 4/5 (800 Kr.) af Vedmasseværdien (1000 Kr.) pr. ha. Endnu ringere er Risikoen for de 30- og 35aarige Træer, og for de 40aarige er den her sat lig 0. Vi forudsætter endvidere, at Skovejeren (eller Foreningen) kun assurerer 80 pCt. af disse Skovbrandværdier, og han bliver altsaa Selvassurandør for den ene Femtedels Vedkommende. Ogsaa denne Forudsætning kan varieres, uden at det rører ved Hovedprincipperne for denne Forsikringsart.

Total-Skovbrandværdien for denne Plantage paa 100 ha bliver derefter 51 250 Kr.. Heraf forsikres som anført 80 pCt. eller 41 000 Kr., og den aarlige Præmieydelse bliver saaledes 61 Kr. 50 Øre. Præmiesatsen pr. ha bliver aabenbart gennemsnitlig 61 1/2 Øre eller kun 34 Øre pr. Td. L. Skov. Da der herfor udbetales en Erstatning af c. 280 Kr. pr. Td. L. (men varierende fra c. 440 Kr. til c. 165 Kr. pr. Td. L. Skov), ser man, at Præmien næppe kan kaldes høj. I »Dansk Plantageforsikring« er den 12 Øre pr. Td. L., hvortil svarer en Erstatning paa højst 70 Kr. pr. Td. L., Præmien er altsaa c. 1.71 pro mille. Det ses let, at den heromhandlede Forsikringsart er en helt anden og langt mere fyldestgørende end Plantageforsikringsforeningens, idet der ifølge nærværende Plan skal ydes Erstatning for den brændte Træmasse, i vort

Eksempel op til c. 440 Kr. pr. Td. L. (800 Kr. pr. ha) for Ungskov omkring 25 Aar. Erstatning til Nyplantning bør almindeligvis ikke indbefattes i den nye Forsikringsgren. Paa denne Maade kunde en ny Forening arbejde jævnsides med den ældre Plantageforsikring; dog er der forsikringsteknisk intet til Hinder for, at de to Forsikringsgrene, om ønskes, kan samles i en enkelt Forening, altsaa Enkeltforsikring, omfattende baade Brandskade og Nyplantningserstatning.

Det aarlige Præmiebeløb for en saadan Plantage vil i Regelen være deshøjere, jo mere Ungskov den indeholder; men tillige bliver jo Erstatningsbeløbet samtidig saa meget desto større. Nedenfor følger en Udregning af Tallene, som de vilde stille sig, dersom den 20aarige Bevoksning udgør største Parten, f. Eks. 40 ha, den 25-aarige 30 ha, og den 30 og 35aarige henholdsvis 20 og 10 ha. Da de syv første Kolonner (undtagen Gennemsnitstallene) bliver de samme som før, kan vi nøjes med her at opstille Tallene for Kolonnerne 8, 9 og 10 samt 1.

1 Bevoksningens Alder, Aar	8 Areal ha	9 Total Forsikringssum Kr.	10 Total Aarspræmie Kr.
20	40	16800	25.20
25	30	19200	28.80
30	20	9600	14.40
35	10	24	3.60
Summariske Tal for hele Plantagen	100	48000	72.00

Aarspræmien er altsaa steget til 72.00 Kr., men Forsikringssummen er vokset i samme Forhold, og hvis de 40 ha Ungskov helt ødelægges ved Ildsvaade, faar Ejeren udbetalt en Erstatning paa 16800 Kr.

Naturligvis kan han ogsaa indskrænke sig til at forsikre den 20—25aarige Bevoksning, da Risikoen for den 30—35aarige er saa ringe. I saa Fald bliver Præmien for de 70 ha Ungskov kun 54 Kr. aarlig, svarende til en Erstatningssum af 36000 Kr.

Det her anvendte Forsikringsskema kan altsaa tilpasses efter alle Forhold, og ligeledes kan Præmiesatsen graduéres efter Omstændighederne. I Praksis vilde man jo næppe anvende en faststaaende Normalsats paa 1.50 Kr. pr. 1000 Kr. Forsikringssum, men f. Eks. 1.25, 1.50, 1.75 indtil 2.00 Kr., alt efter Risikoklasserne, afhængige af Skovens Forsyning med Brandbælter, Gennemskæring med Jærnbaner, dens mer eller mindre isolerede Beliggenhed, Bevogtning, Vandforsyning osv.

Fordelene ved en saadan almindelig Naaleskovforsikring er saa indlysende, at der her blot til Slut skal peges paa Hovedpunkterne.

Vanskeligheden angaaende Jærnbanernes Erstatningspligt*) over for Skovbrande vil falde bort med en saadan Forsikrings Gennemførelse, idet enten Jærnbanerne eller Skovejeren kan holde de paagældende Distrikter forsikrede og derigennem garantere sig mod uforholdsmæssige Tab. Skoven vil i Almindelighed derigennem faa en langt højere Laaneværdi, og Renten for saadanne Laan vil kunne sættes ned. Et Afslag af ½ pCt. i Renten opvejer omtrent Præmien for en almindelig Skovforsikring. Forholdsregler til Afværgelse af Skovbrande vil under Indflydelse af et saadant gensidigt Skovforsikringsselskab faa

*) Se Dr. H. Ussings og Prof. J. Lassens Indlæg i henholdsvis Berl. Tid. Torsdag Aften d. 30te April og Nationalt. Lørdag Aften d. 2den Maj 1914.

en rationel Udvikling, til Gavn og Betryggelse for Skovejerne, da Brandrisikoen med Jærnbanernes og Turistvæsenets Udvikling i Nutiden sikkert er i Vækst.

Lad os til sidst gøre et Overslag over den samlede Forsikringsmasse og Aarsomsætning, hvormed en almindelig dansk Naaleskovforsikring burde paabegynde sin Virksomhed. Vi gaar herved ud fra de c. 65000 ha Naaleskov under 30 Aar og i Plantager paa mindst 100 Tdr. L., som vi foran (S. 176) har konstateret paa Grundlag af Arealtællingen af 1907. Halvdelen af dette Storskovareal bør kunne tegnes paa Forhaand, og adskillige af Ejerne af Naaleskove under 55 ha vil vel ogsaa i Løbet af nogle Aar kunne vindes for Sagen. Endvidere kan der vistnok regnes med, at en Del af de over 30 Aar gamle Bevoksninger vil blive indtegnet i Forsikringen.

Paaregner vi saaledes en samlet Forsikringsmasse af f. Eks. 40000 ha, og sættes ifølge foranstaaende Tabel Skovbrandværdien til gennemsnitlig c. 500 Kr. pr. ha, saa vil vi faa en Totalforsikringsværdi af i alt 20 Mill. Kroner. Indmeldes heraf 80 pCt. til den antagne Normalsats af 1.50 Kr. pr. 1000 Kr. Forsikringssum, faar vi et aarligt Præmiebeløb paa 24000 Kr., stort nok til at Foreningen paa et saadant Grundlag kan udvikle sin Virksomhed. Administrationsudgifterne behøver ikke at være store, men bør dog søges afholdt af Medlemmernes Indskud een Gang for alle (f. Eks. 25 Øre pr. ha) og Policepenge à 2 Kr., ligesom naturligvis Skov-Vurderings-Omkostningerne helt bør bæres af Forsikringstagerne og betales til Foreningens faste Vurderingsmænd i vedkommende Kreds.

Der kan naturligvis ogsaa blive Tale om forlods Tilvejebringelse af en Grund- eller Sikkerhedsfond. En

saadan kunde tænkes tegnet f. Eks. af en Del større Forsikringstagere og forrentet af Selskabets Overskud efter Regler, som fastsættes nærmere i Statutterne.

Først naar et saadant almindeligt Naaleskov-Forsikringsselskab i Danmark har naaet en vis Udvikling og høstet nye Erfaringer, vil man eventuelt kunne udvide Foreningen til ogsaa at omfatte Løvskovforsikring, saafremt der skulde vise sig Trang til en saadan. Man staar imidlertid langt mere famlende over for en saadan Forsikringsart end over for Naaleskovforsikringen. Thi denne Opgave er ifølge foranførte formentlig nu moden til en Løsning, som er mulig, dersom Staten vil deltage med sine betydelige Arealer af yngre Naaleskov, der tilmed for netop de vigtigste Besiddelseskategoriers Vedkommende er i stærk og stadig Tilvækst herhjemme.